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 научно-практических конференций

12 марта – 6 апреля 2018 г.

Владимир 2018

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 научно-практических конференций

12 марта – 6 апреля 2018 г.

г. Владимир

Электронное издание

Владимир 2018

© ВлГУ, 2018
© Коллектив авторов, 2018
ISBN 978-5-9984-0891-5

УДК 74.48
ББК 378

Редакционная коллегия:

В.Г. Прокошев – и.о. первого проректора, проректора по научной и инновационной работе; А.А. Панфилов – и.о. проректора по образовательной деятельности; И.В. Паньшин – начальник УНИД; П.Н. Захаров – директор ИЭиМ; А.И. Ёлкин – директор ИМиАТ; О.П. Полоцкая – директор ИМиСБ; А.А. Галкин – директор ИИТР; О.Д. Третьякова – директор ЮИ; Л.Н. Ульянова – директор ИИХО; О.А. Сенаторова – зав. каф. РКИ; М.В. Артамонова – директор ПИ; М.Е. Ильина – директор ИБиЭ; С.Н. Авдеев – директор ИАСЭ; А.В. Гадалов – директор ИФКС; Н.Н. Давыдов – директор ИПМФИ; Е.М. Петровичева – директор ГумИ.

Издается по решению редакционно-издательского совета ВлГУ

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).

Систем. требования: Intel от 1,3 ГГц; Windows XP/Vista/10; Adobe Reader; дисковод CD-ROM; 49,9 Мб. – Загл. с титула экрана.

В сборник включены избранные доклады студентов – участников научно-практических конференций, состоявшихся в рамках Дней науки студентов ВлГУ 12 марта – 6 апреля 2018 г.

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

ISBN 978-5-9984-0891-5

© ВлГУ, 2018
© Коллектив авторов, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Институт информационных технологий и радиоэлектроники

Секция «Биотехнические системы и технологии»
Е.В. Агафонова
Исследование метода определения предсонного состояния человека 45
И.И. Алексеева
Спектральный анализ сигнала колебаний структур головного мозга 51
Е.О. Панченкова
Исследование и классификация форм пульсовых волн 58
Секция «Конструирование и технологии электронных средств»
Г.В. Гребеник
История развития телевизионного вещания во Владимирской области 69
Д.С. Ладыгин
Обзор и анализ методов контроля остаточных напряжений
в изделиях после механической обработки 73
Секция «Материалы и физико-технологические основы электроники»
А.С. Муравьева
Анализ отказов танталовых конденсаторов 80
Д.Г. Решетников
Деградация паяных соединений 88
Секция «Физические основы биомедицинских технологий»
Е.В. Тихонравова
Перспективные материалы для эндопротезирования суставов 94
Е.О. Панченкова
Перспективные материалы протезов клапанов сердца
и кровеносных сосудов 102
Е.А. Пугачева
Анализ материалов в производстве медицинских изделий 109
Секция «Прикладная электродинамика»
Е.А. Лабзина
Синдром дефицита магнитного поля и его коррекция 116
Е.А. Лабзина
Компьютерное моделирование затухания в радиоканале
с подвижными пунктами связи корабельного базирования 121
Секция «Радиоустройства и комплексы»
Е.В. Жуков
Использование сценариев системы Matlab для расчета
радиоприемников 127
Секция «Радиотехника и радиосистемы»
А.А. Калюжный
Восстановление периодического сигнала при несинхронизированном
стробировании 132
К.А. Спеньков
Определение расстояния до удалённого объекта методом радиотеплолокации 136

О.А. Корнеева
Компьютерное моделирование случайных процессов с типовыми корреляционными функциями 140
А.С. Петров
Моделирование испытаний виртуального канала связи 146
А.Э. Будыкин
Детектор голосовой активности абонента 149
О.К. Инасиу
Синтез речевых сигналов 153
Секция «Актуальные вопросы информационной безопасности»
Е.И. Яковлева, А.Г. Романова
Программная система контроля и экспертные оценки работоспособности компьютеров вычислительной сети 159
Д.А. Шеремет, Е.Д. Татова
Защищенная информация на базе операционной системы специального назначения 164
Е.О. Маков
Модель влияния текстовых комментариев на психоэмоциональное состояние аудитории интернет - СМИ 169
Секция «Практика обеспечения информационной безопасности в информационных и телекоммуникационных системах»
М.Р. Исмаилова
Модель интеллектуальной диалоговой системы на основе семантической обработки информации 178
Д.М. Алексашов
Методика оценки и контроля показателей аутентичности источников информации в поисковых системах. Модель процесса поиска информации 184
Е.И. Бьядовский
Алгоритмы контроля перегрузки в виртуальном канале передачи данных в телекоммуникационных сетях с потерями кадров (перегрузка в сети, алгоритмы контроля перегрузки, потери кадров, сетевые задержки, стек TCP/IP) 191
А.А. Порфирьев
Автоматизированная система управления службой ИБ предприятия (автоматизированная система, блок диспетчеризации, блок обучения) 199
Д.А. Шерунтаев
Модульная система видеосвязи с распределенной передачей данных 203
Секция «Информатика и вычислительная техника»
Ю.А. Сычова
Онтологический подход и его применение в экспертных системах 207
О.С. Авдюхина
Модель LDPC 213
Г.О. Калыгин
Надежность систем на кристалле 218

Секция «Вычислительная техника»
И.А. Никитов
Исследование метода спектрального баланса для анализа
нелинейных схем 222
И.А. Никитов
Методика формирования тестовых сигналов для беспроводных систем
передачи информации 227
В.С. Иванов
Построение бесструктурных моделей радиофотонных устройств
для САПР ADC..... 233
И.С. Чичеров
Построение беспроводных сетей для «IoT» систем на основе
«LPWAN» технологии..... 240
Д.А. Гондин
Модуль управления приемопередатчиком базовой станции
для системы беспроводного сбора и обработки данных
на основе LORA-технологии 245
Секция «Современные информационные технологии и устройства»
Д.В. Клеткин
Методы нахождения приемлемых частот опроса процессов
протекающих в асинхронных двигателях..... 253
Д.В. Клеткин
Структура системы управления и диагностирование асинхронного
двигателя на базе контроллера DSP..... 258
Д.А. Петров
Разработка настольного робота-манипулятора..... 265
Д.А. Галкин
Решение задач моделирования с использованием
Robotics Operation System (ROS) 271
А.Ю. Порубов
Разработка звена робота-манипулятора..... 278
П.Ю. Ростовцев
Формирование обучающего множества нейронной сети
для управления роботом манипулятором 282
Секция «Прикладная информатика в экономике и моделирование»
А.А. Будкина
Проблемы корпоративной мобилизации и ее влияние..... 287
Е.И. Кислова
Инструменты визуализации больших данных 295
Д.С. Курдакова
Обзор технологии Business Intelligence 301
Секция «Современные технологии разработки приложений»
И.Ю. Кучер
Разработка плана нагрузочного тестирования для WEB-приложения..... 307
Е.А. Леонтьева
Программные средства автоматизации тестирования..... 313

Г.В. Егоровская
Задача выбора значимых критериев использования различных
методов тестирования 320
Секция «Информационные системы и программная инженерия»
Е.Э. Козлова
Парадокс Карри тестирования 328
С.П. Евдокимов
Диаграмма Вороного тестирования 332
В.Г. Хлызова
Решение логических задач на прологе 338
М.Н. Посаженникова
Исследование парадоксов теории вероятностей 344
А.И. Рощина
Создание фракталов на алгоритмическом языке Паскаль
средствами модуля GRAPHABC 349
М.К. Савин
Программа по расстановке шахматных фигур на шахматной доске 356
Д.В. Щукин
Сортировка слиянием больших файлов 361
М.А. Зимин
К вопросу автоматизации автотранспортного предприятия 368
Р.О. Куппе
Нейронные сети 374
М.К. Савин
Цифровая дистрибуция 379

Институт архитектуры, строительства и энергетики

Секция «Проектирование автомобильных дорог, оснований и фундаментов»
С.Д. Натурин
Современные технологии устройства фундаментов в стеснённых условиях 386
городской застройки
Д.А. Аськин
Фибробетон для дорожного строительства 389
Секция «Современные материалы и технологии для дорожного строительства»
Е.В. Бикмаева
Особенности расчета сметной стоимости автомобильных дорог
с применением укрупненных нормативов цены строительства 395
М.Г. Синюкова
Нанодобавки в битумоминеральные и эмульсионно-минеральные смеси 400
А.И. Свистунова
Возможности автоматизированного создания съездов в CREDO 403
Е.Е. Чулкова
Технология ремонта в CREDO дороги 409
Секция «Проектирование, ремонт и реконструкция зданий
и инженерных сооружений»»

Е.С. Малкова
Повышение класса энергоэффективности индивидуального жилого дома 419
Э.Р. Рустамова
Расчет цилиндрического резервуара в г. Ковров 425
А.В. Коршаков
Реконструкция пятиэтажного панельного жилого дома путём
возведения монолитного остова 431
**Секция «Теория и проектирование зданий и сооружений,
основы строительной физики, основы градостроительства»**
А.А. Стрекалкин
Исследование напряженно-деформированного состояния
модифицированного ЛВЛ-бруса 438
О.М. Попова
Повышение надежности и долговечности рекламных конструкций 443
А.Л. Макарова
Энергоэффективное остекление крытых манежей конноспортивных
комплексов 447
Секция «Испытания строительных конструкций»
А.А. Мошкова
Определение прогибов при загружении простой балки 453
Н.И. Перегудов
Определение опорных моментов и жёсткости балки
по измеренным прогибам и углам поворота 461
Е.А. Румянцева
Переход от фибровых деформаций к напряжениям при испытании
строительных конструкций 467
Секция «Методы решения научных и технических задач строительстве»
Г.А. Трунин
Анализ развития жилой недвижимости в городе Владимире 475
Е.В. Хлыстова
Моделирование воздушных потоков в производственном здании 481
Секция «Энергетическая эффективность зданий и сооружений»
Д.С. Терещенков
Приточно-вытяжные вентеляционные установки с рекуперацией воздуха 486
Секция «Механика грунтов, основания и фундаменты»
А.И. Гандельсман
Особенности применения коэффициента перехода ξ при испытаниях
свай статистическими нагрузками в различных грунтовых условиях 492
Г.Ю. Маслова
Анализ вибрационного воздействия при погружении свай на конструкции
существующего здания 496
Д.В. Миронов
Уточнение несущей способности свай по данным полевых испытаний 504
Секция «Нано и микродобавки в строительных материалах»
В.Д. Мартынов
Углеродные наномодифицированные добавки в бетон 510
К.А. Андреева
Природные наноструктуры 515

Секция «Инженерная геология, минералогия, петрография и грунтоведения»
Н.С. Петров
Экспериментальная тектоника. Тектонофизика. Разработка методов моделирования тектонических процессов 520
Секция «Газоснабжение»
Е.В. Шишкина
Современная номенклатура бытовых газовых баллонов суг, представленных на рынке РФ 527
Т.И. Лапина
Зарубежный опыт применения компримированного природного газа в качестве моторного топлива в индивидуальных жилых домах 535
Е.А. Хоботов
Особенности размещения теплогенераторных на газовом топливе в многоквартирных жилых домах 543
Секция «Газораспределение, газопотребление. Анализ применения регуляторов давления, предохранительно-запорных и предохранительных клапанов и фильтров»
Е.С. Степанова
Анализ работы регуляторов давления предохранительно-запорных и сбросных устройств и фильтров для системы газоснабжения. Разработка кинематических схем и область применения на территории Владимирской области. РДГ-50М-ПКН-50. 552
Д.А. Вьюнов
Анализ работы регуляторов давления предохранительно-запорных и сбросных устройств и фильтров для системы газоснабжения. Разработка кинематических схем и область применения на территории Владимирской области. РДБГ6-ФС50. 561
Секция «Энергоносители Владимирской области»
Д.А. Вьюнов
Использование энергии рек на территории Владимирской области 566
Секция «Вентиляция и кондиционирование воздуха»
Д.В. Шендереев
Инновационные технологии в области кондиционирования воздуха 573
И.А. Скотников
Вентиляции автомобильных тоннелей 578
Е.В. Шишкина
Вентиляция спортивного зала 585
А.О. Ильин
Гидроусилители 591
Секция «Машиностроительная гидравлика»
А.С. Чурина
Кавитация в объемных гидромашинах 595
Секция «Автоматизация и управление системами теплогазоснабжения, водоснабжения и водоотведения»
А.А. Миронов
Использование нечетких регуляторов в управлении насосными станциями в водоотведении 602

М.С. Сухарев
Автоматизация блочно-модульных котельных 607
Секция «Отопление и инженерные сети»
Д.В. Шендереев
Теплоизоляционные материалы в системах отопления 615
Е.В. Шишкина
Газовоздушные теплообменники 619
Секция «Насосы, вентиляторы, компрессоры»
Е.В. Шишкина
Применение насосов трения в системах ТГВ 624
Секция кафедры сопротивления материалов
В.В. Шалашов, Я.В. Шалашов
Сравнительный анализ напряжений профилированных листов 630
В.В. Савачевская, А.И. Суворова, Я. А. Маркина, И.М. Орлова
Искусственные источники освещения: как достичь реалистичной
визуализации экстерьеров и интерьеров в ArhiCAD21 638
Г.Ю. Маслова
Исследование влияния расположения промежуточных шарниров
на усилия в многопролетной шарнирной балке 649
Секция «Химические технологии»
В.А. Горячева
Изучение композиционных и технологических параметров
при получении высоконаполненного композита на основе ПВХ 655
А.А. Шадеркова
Разработка облицовочного композиционного материала на основе
первичного и вторичного сырья Владимирской области 660
Ю.Г. Киреева
Кремнийорганические полимеры с лестничной структурой 666
Секция «Инновации в химических технологиях»
И.А. Виткалова
Технологии и области применения многослойного литья под давлением 672
А.С. Торлова
Технология и области применения инжекционно-газового литья 679
Э.Э. Шарова
Теплоизоляционные материалы. Модифицированные
полиметилфенилсилоксаном 685
А.С. Торлова
Современные методы утилизации гальванических шламов
в производстве керамических изделий 690
И.А. Виткалова
Экологичность и защита окружающей среды при производстве
сферопластиков общетехнического и теплоизоляционного назначений 696
А.Г. Аракелян
Биологические и медицинские объекты окружающей среды 703
А.М. Шаравара
Производство ластиков. Зарубежный и российский опыт 709
К.А. Перовская
Реакторы в производстве ацетилена из карбида кальция 714

А.А. Павлова
Каскад реакторов идеального смешения 721
Секция «Методы анализа электрических цепей»
А.С. Капков
Уравнения установившихся режимов электрических систем
при (Y-Z) –форме задания состояния сети 726
С.Г. Соловьева
Метод простой итерации для решения уравнений установившихся
режимов при Z-форме их представления 735
И.В. Балякина
Классификация динамических систем по свойствам и типам сигналов 744
**Секция «Диагностика и энергоаудит электрооборудования,
энергосбережение»**
Е.А. Аграфенин
Модульные автоматические выключатели в установках
низкого напряжения 750
А.А. Елисеев
Современные приборы для диагностики высоковольтного оборудования
методом частичных разрядов..... 754
Секция «Оптимизация элекироэнергетических сетей»
Д.А. Молочков
Расчёт электроэнергетичеких цепей по трёхфазным схемам замещения 760
А.С. Кулыгин
Вычислительный сценарий автоматизированного анализа
линейной электрической цепи на основе экономичных матричных методов 770
В.И. Ионова
Расчет переходных процессов в электрических цепях..... 775
Секция «Актуальные вопросы в архитектурном проектировании»
В.М. Чинакова
Складчатые поверхности в архитектуре..... 782
Е.С. Куликова
Эволюция обратного решения оранжерей..... 790
П.Н. Чиковани
Многофункциональный комплекс как часть городской среды..... 799
Секция «Высотные здания»
А.А. Шевцова
Особенности жилых высотных зданий..... 805
А.С. Калашникова
Конструктивные системы высотных зданий. Энергоэффективные
ограждающие конструкции. 810
А.В. Захаров
Устройство пентхаусов в высотных зданиях 816
А.А. Мишин
Сравнительный анализ парламентских зданий..... 825
Л.А. Потоптаева, Т.А. Широкова
Андеграунд – неформальное искусство..... 830
И.С. Шостка, Н.В. Казаков
Исторический опыт увеличения вместимости храмов

(Париж, Владимир-на-Клязьме, Рим) 835
Секция «Пластическое моделирование в профессиональной деятельности архитектора-дизайнера»
А.А. Рыжова
Керамика в интерьере стиля шале, техники декорирования глиной 841
Д.А. Киреева
Керамика в интерьере стиля модерн, глазурование керамических изделий..... 848
П.С. Ершов, Е.М. Лорченко, Е.А. Савицкий, Н.А. Тильков
Макетные мастерские. Современные материалы макетирования 852
Секция «Архитектурные материалы и конструкции»
А.С. Калашникова
Светопрозрачный бетон 858
Е.В. Чернышова
Зеленые фасады..... 863
В.А. Коop
Текстильная мембранная отделка фасадов..... 869
Секция «Архитектура американского континента»
А.В. Воронцова
Архитектура майя. Чичен-Ица..... 887
М.О. Филиппова
Архитектура США первых лет независимости
(1776 г. – первая половина XIX века) 883
Н.А. Тильков
Архитектура бывших испанских владений на территории США..... 889

Институт машиностроения и автомобильного транспорта

Секция «Актуальные проблемы автомобильного транспорта»
И.Д. Платонов
История развития двигателя внутреннего сгорания..... 896
М.С. Корольков
Способы повышения проходимости колесных транспортных средств..... 900
А.С. Чурина
Анализ дорожно-транспортных происшествий 905
Секция «Организация и безопасность движения»
А.С. Чурина
Анализ методов решения транспортной задачи в практической области..... 911
М.А. Семенов
Анализ существующих краш-тестов автотранспортных средств 920
М.Р. Луговова
Сравнение основных требований, предъявляемых к режиму труда
и отдыха водителей в Европе и России 926
Л.А. Наместникова
Сравнительный анализ тахографов с учетом российского
и международного законодательства..... 935

А.Е. Клочкова
Утилизация газоразрядных источников света 941
Е.А. Алаева
Идентификация опасных и вредных факторов в производстве
керамических изделий 950
В.С. Потанин
Безопасность на мотоцикле 953
Секция «Технической графики и компьютерного моделирования»
В.С. Сидоров
3D модель подводной лодки проекта 885 «Ясень» 961
С.А. Поляков
Проектирование зубчатой пары и создание анимации в системе Компас 3D 969
Т.А. Широкова
Системы пропорциональности в строительстве и архитектуре 974
Секция «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами»
Д.О. Яшин, Д.С. Младышева
Анализ возможностей информированного сопровождения продукции
на этапе технологической подготовки производства (ТПП)
и на этапе производства (П) 981
А.А. Полякова
Оборудование, исследование и примеры применения
лазерной маркировки и гравировки 988
Секция «Управление качеством»
К.М. Степанова
Обеспечение качества автокомпонентов на основе применения
системного и проектного подходов 992
М.Н. Блинова
Применение системного подхода для управления программой
внутренней продовольственной помощи 997
А.И. Шамшин
Анализ видов дефектов щетки стеклоочистителя
(на примере автомобиля «Газель NEXT») 1001
К.Г. Шевченко
Парето-анализ видов потенциальных отказов в процессе
изготовления сварных труб 1010
К.В. Сурганова
Определение коренных несоответствий и внедрение корректирующих
действий при производстве сварных труб 1023
Е.А. Гартфельдер
8D-анализ неточности показаний логометрических указателей 1030
А.П. Левин
Резьбовое соединение повышенной надежности
и универсальности (РСПНиУ) 1042
Секция «Автомобильная электроника»
А.В. Баталов
Локационная система кругового обзора мобильного робота 1047

П.А. Шимин
Система зажигания автомобиля повышенной проходимости УАЗ-452 1057
Секция «Мехатроника»
Д.С. Трантин, Е.И. Фролова
Применение ультразвуковых датчиков в системах ориентации
мобильных роботов 1063
К.В. Коптелова
Моделирование движения мобильного робота по пересеченной местности 1069
К.В. Нечаева
Исследование тягово-скоростной характеристики мобильного робота 1075
Секция «Двигатели внутреннего сгорания»
В.С. Блинов
Моделирование процессов переноса и турбулентного сгорания смеси
с газовым двигателем с искровым зажиганием 1081
М.С. Кузнецов
Снижение токсичности ДВС при использовании фильтра
на основе клеточной мембраны 1087
Секция «Литые материалы и ресурсосберегающие технологии»
А.В. Киреев
Методы стабилизации свойств в период эксплуатации протекторов
для защиты от коррозии 1092
А.А. Крещик
Технологии переработки отходов литейно-металлургического производства 1097
С.А. Швецова
Литейные дефекты в стальных отливках и способы их предупреждения 1102
Секция «Стандартизация и метрология»
В.В. Горемыкин, А.П. Левин
Исследование конструкции прецизионного пресса на базе
роликовинтовой передачи 1107
Р.В. Фехретдинова
Эффективность метрологического обеспечения станции технического
обслуживания в городе Камешково 1112

Институт прикладной математики, физики и информатики

Секция «Нелинейный анализ и его приложения»
И.М. Пости
Об алгоритмах решения судоку на ЭВМ 1118
А.А. Базулкина
Об оценках средней временной выгоды с вероятностью единица
в стохастической модели популяции, подверженной промыслу 1126
К.Н. Трифонова
Эллиптические кривые в криптографии 1130
Секция «Общая физика и биофизика»
А.С. Бушуев
Универсальная система удаленного сбора данных для мониторинга

характеристик природной среды 1135
Секция «Общая и квантовая физика»
М.В. Удова
Физико-химические свойства жидкого кислорода и эксперименты с ним 1140
Секция «Математика в приложениях»
Т.В. Завалищина
Спираль Архимеда 1146
Секция «Фемтонанофотоника»
В.А. Ильин
Методы лазерного синтеза графена и его осаждение на диэлектрические и проводящие подложки 1152
С.А. Груздев
Формирование квазикристаллов, допированных наночастицами благородных металлов 1158
Секция «Информационные и телекоммуникационные технологии»
А.А. Ремизова, М.С. СКосырева
Реинжиниринг клиентской части ВЕБ-приложений: основные тенденции последних лет и проблемы реализации 1163
Н.Н. Вилейто
Особенности технического, информационного и методического сопровождения сайтов образовательных учреждений 1183
М.А. Семендяева
Классификация компьютерных игр 1193
Секция «Математическое моделирование»
И.Р. Ксенофонтов
Математическое моделирование формирования водно-селевого потока при различных физико-географических характеристик, с учетом системы подземных фрактальных трещин 1207
М.О. Бутковский
Параллельная реализация Фурье-метода расщепления по физическим факторам 1213
А.С. Масолов
Моделирование послойного формирования нанокластеров 1220
А.С. Трифонов
Исследование скорости перемешивания в системе Лоренца-Хакена 1228

Институт биологии и экологии

Секция «Микробиология, биохимия и физиология»
М.А. Фролова
Влияние особенностей питания на свободорадикальные показатели конденсата выдыхаемого воздуха 1237
О.А. Кротова
Кристаллоскопия мочи в диагностике заболеваний 1243
Е.И. Чубарова
Мониторинг физического состояния студенческой молодежи 1252

Секция «Экологический мониторинг объектов окружающей среды»
А.В. Гордеева
Оценка загрязнения антибиотиками пищевых продуктов
Владимирской области 1257
Н.В. Ревина
Оценка кислотно-основных свойств и уровня загрязнения
фторид-ионами почв Владимирской области 1265
Секция «Природно-антропогенные ландшафты»
И.Н. Курочкин
Ландшафтное профилирование Балахнинской низины 1272
Н.И. Романова
Определение морофологических структур ландшафтов природного
района Клинско-Дмитровская гряда 1277
С.А. Сысоев
Развитие ландшафтных структур природного района Ополье..... 1284
П.И. Таланова
Городской ландшафт как часть туристско-рекреационного потенциала
территории на примере города Гороховец 1290
Секция «Общая биология и экология»
А.С. Шмелева
Численность серой цапли и пространственное распределение её гнёзд
в колониях на территориях Суздальского и Вязниковского районов
Владимирской области 1297
С.А. Азовцев
Изучение приуроченности наземных моллюсков к элементам мозаичности
растительного покрова на территории ООПТ «Лесной парк» Дружба»..... 1302
А.О. Ростунов
Влияние генетически модифицированных растений на устойчивость биоценозов..... 1308
Секция «Экология и охрана окружающей среды»
А.А. Серов, А.Г. Лачин, А.Е. Усина
Комплексная оценка экологического состояния водоёмов города Владимира..... 1315
Д.В. Красник
Анализ почвенно-растительного покрова бассейна реки Клязьма
с использованием данных дистанционного зондирования 1322
А.А. Волков, Н.Д. Смелая, А.О. Ростунов, А.Е. Сенцова
Экологическая реконструкция и восстановление урбанизированной
территории на примере «Парка счастливых» 1331
Секция «Почвоведение. Управление земельными ресурсами»
О.А. Сабуров
Влияние систем обработки почвы в полевых севооборотах на урожайность
сена многолетних трав 1 года пользования 1337
А.Н. Колпецова
Изменение экологического состояния дерново-подзолистой почвы
под влиянием пожаров 1344
Секция «Почвоведение. Агрохимия и агропочвоведение»
Х.С. Ли
Оценка экологического состояния почв автовокзала г. Владимира 1348

В.А. Савьюк
Оценка влияния предшественников на антифитопатогенный потенциал серой лесной почвы 1352
Д.А. Патокин
Трансформация почвенного покрова под влиянием колониального поселения чайковых птиц в условиях низинного болота в Муромском районе Владимирской области 1357
Секция «Химия специальных веществ»
А.Б. Березовская
Механизм бактериальной адгезии на поверхности мембранных материалов. Возможные пути достижения стерильной фильтрации 1362
М.Г. Петрова
Влияние сточных вод молочного производства на окружающую среду 1367
А.А. Макарова
Влияние сточных вод полигонов твердых бытовых отходов на окружающую среду 1373
Секция «Химия окружающей среды»
Н.Л. Чеснокова
Ионы хрома в сточных водах, методы анализа и способы удаления 1379
Е.Д. Шитова
Ионы фтора в природных водах, методы анализа, фторирование и дефторирование 1386
А.Б. Березовская
Влияние молекулярной структура белка на сорбционные механизмы 1390
Секция «Методика преподавания, история и методология химии»
Д.И. Фомин
Нефтепродукты в водной среде, методы обнаружения и способы удаления 1396

Гуманитарный институт

Секция «Всеобщая история, археология и международные отношения»
Т.С. Дарьина
Исследование памятников городецкой и дьяковской культур Владимирской области во второй половине XX века по материалам архива ИА РАН 1404
Д.С. Ильина
Политика Оливера Кромвеля в Ирландии в 1649-1650 годах 1410
Секция «История России и исторического краеведения»
А.Н. Акиншина
Цели применения и функции визуальных агитаций и пропаганды большевиков в ходе гражданской войны 1415
В.С. Нечаева
История изучения преступности в России XVIII века 1421
М.А Цыганкова
Донские казаки на службе Вермахта 1426

Секция «Ценностные ориентации российской молодежи»
Ю.С. Антоненкова
Проблемы институционализации эвтаназии в современном обществе 1431
А.Н. Камынин, Д.В. Коркунов
Трудовая миграция: виды и основание 1436
М.В. Яковлева, О.А. Новикова
Ценностные ориентации молодежи на рубеже веков 1442
Секция «Трансформации социальных институтов российского общества»
Е.Н. Безматерных
Свобода дезинформации в современном мире 1447
В.А. Кротова
Инстаграм как объект социологического анализа 1453
Н.М. Протасов
Производство и потребление продуктов моды в обществе позднего модерна 1458
Секция «Социальные исследования современности»
К.С. Микштрас
Особенности адаптации иностранных студентов в России 1464
Э.М. Бабакехян
Социокультурная ассимиляция мигрантов второго поколения 1469
Ю.С. Самсонова
Социальные факторы формирования преступности несовершеннолетних 1475
Секция «Социально-психологические проблемы образования: актуальные вопросы теории и практики»
С.В. Зайцева
Показатели успешной адаптации консультантов по банковским продуктам к профессиональной деятельности 1480
Е.А. Антипина
Социальный интеллект и успешность в учебной деятельности студентов психологов 1485
В.С. Петрищева
Изучение жизнестойкости студентов-психологов и студентов-дефектологов 1488
Секция «Современные социально-педагогические и психологические исследования»
А.Б. Сарычева
Особенности личности людей, придерживающихся вегетарианского питания 1494
В.М. Бородкина
Проблемы психологического сопровождения профориентации осужденных 1499
Н.С. Бакарова
Теоретические аспекты восприятия времени людьми с расстройствами депрессивного спектра 1506
Секция «Организация работы с молодежью»
И.А. Сухарев
Этническая сомоиндефикация детей в межнациональных браках 1513
Т.А. Тереханова
Особенности межличностных отношений студенческой молодежи 1519
Д.В. Спиридонов
Поведение в конфликте в юношеском возрасте 1524

Секция «Современные исследования психологических феноменов»
А.В. Ильина
Взаимосвязь личностных особенностей сотрудников ГПС МЧС
с ситуациями неопределенности в их профессиональной деятельности 1531
М.Н. Вицына
К вопросу о психологических особенностях людей,
страдающих болезнью Паркинсона 1536
К.А. Андреева
Исследование феномена смерти в трудах отечественных и зарубежных
психологов 1542
Секция «Журналистика: взгляд молодых»
М.Ю. Пименов
Социальные сети и СМИ: интеграция или параллельные миры 1549
А.А. Новожилова
Отечественная медиакритика на примере мультипликационного
шоу «МУЛЬТВ» 1554
Е.Ю. Угарова
Источники журналистской информации в современной российской
действительности: проблемы доступности, достоверности, проверяемости..... 1560
И.В. Облётов
Современное состояние медиакритики в России 1569
Секция «Литература. Кинематограф»
Л.А. Клюквина
Эротика и чувственность в советском кинематографе 20-х годов 1575
Я.С. Смирнова
Образ шекспировского героя в понимании русских поэтов XX в.:
«Гамлет» А. Блока, «Гамлет» Б. Пастернака, «Мой Гамлет» В. Высоцкого 1581
А.С. Спирина, А.А. Макина
Аллюзии на тексты Данте Алигьери в фильме «Ганнибал» (2001),
их эстетическая функция..... 1587
Секция «Современные механизмы продвижения в интернете»
М.Н. Самсонова
Продвижение театрального фестиваля в интернете 1592
Д.Ю. Данилова
Современные метода продвижения товара в сети интернет 1597
В.Р. Баранова, А.В. Макарова
Медийная и баннерная реклама 1602
Секция «Современные тенденции в сфере рекламы
и связей с общественностью»
Е.С. Казимова
Использование брендами ньюсджекинга как современного
средства коммуникации 1608
В. Кудрявцева
Особенности продвижения религиозных идей среди молодежи
через социальные сети 1614
В.А. Абрамова
Политическая реклама кандидатов в президенты 2018 1620

Секция «Воспитание и обучение лиц с нарушениями в развитии»
М.С. Лапшина
Речевые виды деятельности в работе с детьми,
имеющими общее недоразвитие речи 1626
Секция «Организационная и социальная психология»
М.Д. Синицына
Особенности социально-психологической адаптации военнослужащих 1633
В.А. Лучшева
Изучение особенностей смыложизненных ориентаций мужчин
с разным стажем семейной жизни..... 1638
Д.И. Макеева
Использование мультимедийных технологий в логопедической работе
по формированию падежных конструкций в речи детей старшего
дошкольного возраста с общим недоразвитием речи III уровня 1644
М.А. Мишулина
Применение элементов интерактивных технологий на логопедических
занятиях с детьми старшего дошкольного возраста с общим
недоразвитием речи III уровня 1649
А.А. Карташева
Исследование влияния мелкой моторики на процесс формирования
связной речи у детей старшего школьного возраста с общим
недоразвитием речи III уровня 1654
Секция «Психолого-педагогическая поддержка развития детей
с особыми образовательными потребностями»
О.А. Кузьмина
Подготовка незрячих детей к обучению системе Брайля в условиях семьи 1661
А.С. Лоскутова
«Тактильная энциклопедия материалов» для слепых детей..... 1667
А.С. Лоскутова, П.А. Черняева
Рельефно-графический аппарат для создания позитивных
изображений слепыми..... 1672
Секция «Клиническая и специальная психология»
Н.С. Андреева
Особенности коммуникации юношей, прошедших срочную военную службу..... 1676
Секция «Актуальные проблемы исследования культуры»
Е.М. Манасова
Природа и архитектура: взаимосвязь противоположностей на примере
усадебного комплекса Подвязье конца XVIII-начала XX в.
Нижегородской области 1680
В.Р. Метина
Проблема пьянства во Владимирской губернии на рубеже XIX-XX вв. 1690
А.А. Кузнецов
Экранизация как форма киноискусства 1695
В.М. Сахнович
Музейный праздник, как способ популяризации музея: на примере
акции «Ночь в музее» 1700

Секция «Актуальные вопросы организации социального сопровождения различных категорий граждан Владимирского региона: проблемы и перспективы»
Е.С. Соловьева
Исследование современных проблем социального сопровождения пожилых людей в контексте социальной работы ГКУСОВО «Владимирский областной специальный дом для ветеранов» 1706
К.Д. Кузнецова
Проблемы социального сопровождения женщин, оказавшихся в трудной жизненной ситуации в учреждении ГБУСО «Владимирский комплексный центр социального обслуживания населения» 1712
А.М. Морозова
Опыт социального сопровождения несовершеннолетних, отбывших наказание в исправительных учреждениях на примере отделения ПДН отдела УУП и ПДН МО МВД РФ «Вичугский» 1719
Секция «Религия в жизни человека и общества»
А.С. Койнова
Основы религиозных культур и светской этики: выбор родителей?» 1725
Е.О. Линькова
Психология и пастырское служение протоиерея Александра Меня 1731
П.С. Кузнецов
Хрущевская антирелигиозная кампания и «отреченцы» как ее характерная черта 1737
Секция «История зарубежной философии»
К.В. Смирнова
Проблема начала в философии 1743
Н.Б. Шмелев
Хайдеггер о Гераклите 1748
Е.Д. Сурова
Современная трансформация античного кинизма 1753
Секция «Мораль и общественный прогресс»
А.С. Анурина
Биологические и социальные предпосылки морального альтруизма 1758
А.С. Соколова
Этика личного совершенства в социально-историческом контексте 1765
А.Р. Устинов
Полемика И. Ильина с Л. Толстым в произведении «О сопротивлении злу силою» 1773
А.К. Чуканов
Проблема ценности жизни в русской философии 1778
П.А. Яшухина
Жизнь как ценность в китайской классической философии и культуре 1786
Я.В. Литвиненко
Генетическая инженерия и медицинская этика 1792
Секция «Методика преподавания религиоведческих и философских дисциплин»
М.Н. Калашников
Обновлённая роль преподавателя философии в условиях

электронного обучения 1800
Е.О. Линькова
Воскресная школа как форма религиозного образования и её роль
в формировании духовно-нравственных ценностей личности 1807
А.С. Койнова
Современные методы преподавания курса ОРКСЭ в начальной школе 1814
Секция «Психология эсхатологических учений»
Я.О. Бабочкина
Апокалипсис в иудаизме 1821
П.А. Закотенкова
Сравнительные эсхатологии авраамических религий. Основные понятия 1826
А.О. Дашкевич
Эсхатология в христианстве 1832
Секция «Философские проблемы механики»
А.С. Балакина
«Математические начала натуральной философии» Исаака Ньютона 1836
К.М. Казакова
Экспериментальный метод Галилео Галилея 1842
Е.Д. Шуянова
Механицизм Рене Декарта 1846
Секция «К вопросу об истории российского права»
И.А. Котов
Знаменитые русские ученые юристы 1852
Секция «Особенности культуры Франции»
С.С. Семенчук
Огюст Роден – основоположник современной скульптуры 1855
И.И. Ивлева
Жизненный путь и творчество Клода Моне 1861
Секция «Естественные и общественные науки: взаимопроникновение»
В.В. Гольцова
«Земля» в германской и славянской мифологии 1866
Т.В. Голицына
Социальная деревня в Аугсбурге 1874
Секция «Актуальные вопросы теории и практики перевода (на материале немецкого языка)»
М.А. Тимофеева
Методы перевода реалий с немецкого языка на русский 1878
А.А. Чеснокова
Транслитерация, транскрипция и калькирование
с немецкого языка на русский 1884
А.А. Спирина
Проблемы перевода «ложных друзей переводчика» 1890
Секция «История и культура Великобритании»
А.А. Асафьева
Необычные традиции Ирландии 1896
А.М. Чекрыгин
История Британии V-XI веков 1901

О.А. Макарова
Традиции Шотландии 1907
Секция «История американской культуры, науки и техники»
А.Д. Кузьмин
Битники 1912
Секция «Германия и города России»
В.С. Сергиенко
Диалект платтдойч 1917
А.С. Шумилкина
Федеральная земля Северо-Рейнская Вестфалия 1923
Н.А. Орешина
Федеральная земля Бранденбург 1930
М.С. Воробьева
Река ЭМС 1937
М.В. Кондратьева
Город Брауншвайг 1952
А.В. Степанова
Федеральные земли Гамбург и Бремен 1958
Секция «Мир информационных технологий»
А.А. Лоскутов
История развития нейронных сетей 1965
Е.А. Толокнов
Марк Цукерберг. Развитие FACEBOOK 1969
И.Д. Койков
Илон Маск и его проекты 1974
Т.А. Королик
Развитие операционных систем 1980
М.Н. Посаженникова
Исследование космоса в США 1985
Секция «Реализация практико-ориентированного обучения в ВУЗе с использованием возможностей межкультурной коммуникации»
В.С. Сидоров
Моя будущая профессия-инженер по автоматизации технологических процессов» 1988
Секция « INNOVATIONS IN IT»
А.А. Будкина
Виртуальная реальность 1993
Е.А. Леонтьева
Создание умного дома с APPLE HOMEKIT 1999
А.В. Егорова
Умный дом: будущее и реальность 2014
Секция «TECHNOLOGY AND MANAGEMENT INNOVATIONS»
Г.В. Егоровская
Электронные деньги 2011
Секция «В мире архитектуры и строительства»
М.Ю. Крутикова
Готическая архитектура. Собор Нотр-Дам де Пари 2018

М.А. Михайлова
Типы балок 2024
И.Н. Куныщин
Альтернативные источники энергии для отопления отдельного дома 2029
Секция «В мире архитектуры, строительства и туризма»
А.А. Шевцова
Применение обожжённого дерева в отделке..... 2036
Е.В. Чернышова
Нормативы в строительстве и отношение к ним 2040
Секция «Актуальные вопросы бизнес-информатики и экономики»
Н.Л. Аванесян
Инвестиционный климат в России..... 2046
И.А. Мокеева
Использование чат-ботов для бизнеса: преимущества и перспективы развития 2053
В.Ф. Мирзоян
Проблемы циклического развития рыночной экономики 2057

Педагогический институт

Секция «Личностно-профессиональное развитие субъектов образовательного процесса»
Е.Н. Бурцева
Толерантность к неопределенности как индикатор педагогического творчества преподавателей вуза..... 2062
А.В. Сильченко
Индивидуально-типологические особенности подростков с разным уровнем успеваемости 2067
Е.П. Самсонова
Применение кинезиологических упражнений с целью повышения умственной работоспособности и оптимизации интеллектуальных процессов в старшем школьном возрасте 2073
Секция «Развитие образовательной теории и практики: история и современность»
Е.Г. Жаркова
Особенности моделирования полихудожественной образовательной среды, способствующей достижению личностных результатов (на примере курса «Слушание музыки» в ДШИ) 2079
Л.Г. Миронова
Реализация проектной деятельности на базе образовательного ресурса музея 2087
Секция «Воспитание в современном образовательном процессе»
Е.О. Мазлум
Развитие у подростков способности к нравственному самоопределению средствами внеклассной работы..... 2097
Секция «Прикладные психолого-педагогические исследования»
Е.С. Анохина, А.А. Борисова
Предпочтения в видеоблогинге у учащихся школы 2103

П.Д. Фолифорова
Переживание одиночества как психологическая проблема юношеского возраста 2110
В.О. Валяшкина
Гендерные стереотипы современной студенческой молодежи..... 2115
Секция «Обучение в условиях инновационного развития образования»
К.В. Епифанова
Ценностные аспекты содержания учебного материала школьного учебника..... 2121
К.А. Китаева
Специфика использования «КЕЙС» - технологии в обучении
иностранному языку на младшей и старшей ступенях 2127
Н.И. Харитонова
Дополнительное образование как феномен современности..... 2133
Секция «Математическая логика, алгебра и теория чисел.
Математический анализ и дифференциальные уравнения. Геометрия»
А.А. Монатова
Геометрическая разгадка политопов многомерного пространства 2141
П.С. Шалаева
Геометрическое конструирование на плоскости и в пространстве
с помощью полимино и их применение в математических играх 2146
А.С. Юрьева
Решение задач с параметром как средство формирования
исследовательских способностей учащихся 10-11 классов..... 2153
Секция «Актуальные проблемы методики обучения математике
в общеобразовательных организациях»
А.С. Корчагина
Конструирование математических заданий деятельностной олимпиады
учащихся основной школы 2158
В.В. Светцова
Проектирование методологического раздела
«Математика в историческом развитии» для курса математики 7 класса 2163
А.Е. Вилкова
Лабораторные работы по математике с GEOGEBRA 2170
Секция «Математическое образование и методика обучения математике:
история и современность»
А.Е. Вилкова
История развития представлений о специфике математического эксперимента..... 2175
А.А. Монатова
Расширение геометрических знаний школьников 2180
Т.А. Прибыткова
Учебник нового поколения: концепции, функции, требования..... 2185
Секция «Теоретическая и прикладная информатика»
А.С. Сатарина
Разработка учебного курса по использованию издательской
системы LATEX в работе современного учителя..... 2190
К.С. Крылова
Использование кейс-технологии на уроках информатики и ИКТ 2196

М.К. Шилова
Обучение информатике через деловую игру 2201
В.В. Пивикова
Использование облачных технологий для формирования
регулятивных универсальных учебных действий 2207
М.К. Шилова
Формирование компетенции осознанного выбора профессии
через систему интегрированных уроков информатики..... 2213
А.П. Алешин
Формирование ключевых компетенций у учащихся при изучении
содержательной линии «Алгоритмизация и программирование»
на пропедевтическом уровне 2219
Секция «Физика и астрономия. Структурная организация вещества. Компьютерное моделирование физических процессов»
А.С. Прохорова
Ценностные аспекты школьного курса физики при изучении темы
«Электрические явления в 8 классе» 2226
Секция «Молодежная научная школа «Современные тенденции развития технологического образования»
О.П. Соколова
Роль самостоятельной работы в активизации учебно-познавательной
деятельности учащихся в процессе обучения технологии 2233
Т.А. Антонова
Педагогическая поддержка профессионального самоопределения учащихся 2237
П.С. Короткова
Проблемное обучение как средство повышения качества
учебной деятельности учащихся на уроках технологии..... 2241
Г.П. Потапов
Развитие творческих способностей учащихся средствами компьютерных
технологий в процессе обучения технологии 2248
Т.В. Никитаева
Применение информационно-коммуникационных технологий
на уроках технологии 2253
С.В. Кирсанова
Внеурочная деятельность в технологической подготовке школьников 2258
Ю.В. Рябцова
Педагогическое сопровождение процесса профессионального
самоопределения обучающихся 8 классов на уроках технологии..... 2263
Секция «Инновационные исследования в технике»
Е.Д. Панфилова
Реверсивный шаговый двигатель..... 2270
Н.В. Хрусталева
Система топливоподачи газодизеля..... 2277
Секция «Техническое и художественное творчество»
А.Ю. Морякова
Развитие творческой личности (по материалам работ Г.С. Альтшуллера) 2284

К.С. Худатян
Проект «Серьги-кисточки» 2290
Секция «Организм, физиологические функции и среда»
М.А. Кузнецов
Особенности видов агрессии у подростков с разным уровнем
интернет-зависимости 2298
Н.Г. Лазуткина
Исследование взаимосвязи самооценки и успеваемости у подростков
МАОУ СОШ № 36 г. Владимира 2305
Секция «Геоэкология и методика обучения географии»
О.А. Галянкина
Влияние ветров приземного слоя на формирование климата 2322
Л.Л. Румянцева
География и экология угольных бассейнов России (на примере Кузбасса) 2319
Секция «Ботаника, зоология и экология»
Ю.Н. Курбатов
Видовой состав и экологические особенности усачей (CERAMBYCIDAE)
Вязниковского района Владимирской области..... 2325
К.С. Вилкова
Миграция ионов ртути и свинца из почвы в растения 2331
Секция «Популяционная агроэкология и экогенетика»
Ю.Н. Курбатов
Изучение влияния пластической изменчивости на флуктуирующую
ассиметрию клевера лугового..... 2338
В.И. Щукина
Засоренность посевов пшеницы Суздальского района
Владимирской области 2345
А.А. Никитина, О.П. Трофимова
Оценка урбоэкосистемы по ассиметрии листовой пластины
березы повислой 2352
Секция «Власть, общество, человек в XVIII-XX веках»
А.Ю. Климова
Образ последней российской императрицы в сатирической прессе
накануне 1917 г. 2357
К.Ю. Финашова
Феномен зарубежного путешествия в России XVIII – первой четверти XIX века 2364
В.А. Гальцова
Кинематограф «Оттепели» как исторический источник 2368
**Секция «Проблемы отечественной истории и исторической науки
в историографии»**
С.Р. Горина
Трансформация положения женщины в российском обществе
в годы первой мировой войны..... 2375
К.В. Фомичёва
Особенности функционирования ведущих промышленных предприятий
тылового города в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. 2380
А.А. Ландышева
Отражение жизнедеятельности старообрядческих общин России

в периодической печати старообрядцев началаXX века 2385
Ф.А. Любимцев
Социально-профессиональный портрет земского учителя
Владимирской губернии в период царствования Николая II 2390
Секция «История Владимирского края»
Г.М. Птицына
Сравнительный анализ программных оболочек создания
компьютерных тестов 2399
М.Н. Петиганова
Католическая община города Владимира в 1891-1917 гг. 2406
Т.А. Тихоненко
Фуникова гора – родовое гнездо Прокудиных-Горских 2412
Секция «Актуальные проблемы истории России XX века»
И.О. Бурыка
Конституционный кризис 1993 года: основные исторические проблемы
в оценках современной историографии 2419
С.А. Федорчук
Дневники и записки участников блокады Ленинграда 2424
Д.Ю. Беляков
«Царский сатрап или оболганный адмирал?»: образ адмирала
Рожественского в отечественной историографии 2431
Секция «Модернизация истории России в XIX – XX вв.»
А.П. Тимофеева
Наказание рабочих за стачки в России в последней четверти XIX – XX в. 2438
И.А. Польских
Женский труд в крупной промышленности в дореволюционной России 2443
Секция «Источниковедение»
И.А. Осипова
Средневековая живопись о Варфоломеевской ночи 2448
А.В. Поднебеснова
Письма Лоренса Стерна как исторический источник 2453
Секция «История и культура Древней Греции и Рима»
Р.Д. Платонов
Император Константин и борьба христианства с ересью 2458
А.П. Белова
Методические рекомендации по изучению представлений
древних греков VI-V вв. до н.э. о женщине в школьном курсе истории
и обществознания 2463
З.К. Глебова
Методические рекомендации по изучению афинской демократии
V-IV вв. до н.э. в школьном курсе истории и обществознания 2469
Секция «Политика и религия в античности и средневековье»
Е.А. Ершенко
Положение женщин и детей в идеальном государстве Платона 2473
Е.А. Нойкова
Права женщин и детей по «Саксонскому зерцалу» Эйке фон Репкова 2477
Е.С. Анохина
Воспитание граждан по Платону 2482

Секция «Актуальные проблемы политической и социокультурной истории Западной Европы и США XIX – XX вв.»
Е.С. Барышева
Мартин Лютер Кинг – начало политической деятельности 2488
А.С. Кустов
Американская военная техника в Великой Отечественной войне (по воспоминаниям советских солдат) 2493
А.Ю. Сверкунова
Третья волна феминизма в восприятии современников 2498
Секция «Российско-эфиопские отношения в конце XIX – нач. XX века»
З.К. Глебова
Туристическая политика: культурно-исторические памятники Эфиопии 2505
А.П. Белова
Религиозные воззрения эфиопов: религиозные амулеты и магическая литература, традиции и особенности применения 2510
А.А. Ландышева
Государственно-правовая система Эфиопии в XX веке 2516
Секция «Проблемы методики обучения истории в современной школе»
М.И. Заверняева, М.Н. Петиганова, И.А. Польских
Кинестетический метод на уроках истории в среднем и старшем звеньях (5 и 8 класс)..... 2521
А.О. Исаева
Особенности изучения культуры России XIX века на уроках истории 2526
В.А. Леонова
Важность изучение краеведческого материала на уроках истории 2532
Секция «Актуальные проблемы методики преподавания истории и обществознания в школе»
Н.Л. Тимохина
Активизация познавательной деятельности учащихся при изучении курса «Обществознание» 2537
А.А. Капёрская
Специфика содержания знаний «О человеке и путях развития и совершенствования его личности» в курсе обществознания 2542
О.Э. Сангатулина
Специфика обществоведческих понятий и их роль в школьном социально-гуманитарном образовании учащихся: практический опыт 2546
Секция «Проблемы взаимоотношений стран Африки и России в Новое и Новейшее время»
С.В. Летова
Первые путешественники и исследователи Африки: Е.П. Ковалевский 2552
Е.В. Будник
Основные занятия эфиопов в конце XIX века в восприятии русского офицера А.К. Булатовича 2557
Д.А. Иванова
Африка глазами Николая Гумилёва 2562
Секция «Роль личности в истории Нового времени стран Европы и Америки»

П.И. Чибурова
Бенджамин Франклин - изобретатель 2568
И.Р. Максимова
«Новая дипломатия» Шарля Мориса Талейрана-Перигора..... 2573
В.А. Гольцова
Политический портрет Оливера Кромвеля 2577
М.А. Светлакова
Джеймс Харгривс и его «Дженни» 2582
Секция «Актуальные проблемы истории стран Европы и Америки в Новое время»
Н.А. Тишина
Килт: история и значение для национальной самоиндефикации шотландцев 2586
Т.А. Тихоненко
Символика Великой французской революции..... 2592
Я.А. Шунькина, Н.В. Цыпленкова
Доллар как символ американской государственности 2597
Секция «Новейшая история стран Азии и Африки»
А.А. Акимов
Повседневная жизнь японских феодалов в эпоху ЭДО (XVII-началоXVIII вв.)..... 2603
А.А. Белова
Причины и итоги государственного переворота в Непале 2608
А.А. Ландышева
Внутриполитические реформы Г.А. Насера..... 2613
М.М. Джонаков
Позиция Таджикистана в решении вопроса по борьбе с терроризмом в рамках заседаний Шанхайской организации сотрудничества..... 2618
Секция «Цивилизационные особенности и взаимодействие стран Востока и России»
К.И. Гундарева
Особенности политического курса Б. Бхутто 2621
А.П. Белова
Российско-казахские отношения в Новейшее время..... 2625
Секция «Вопросы истории Средневековья»
А.О. Исаева
Синий цвет в витражах Средневековой Европы 2632
А.В. Зинина
Сакральное значение образа Кетцалькоатля у индейцев Мезоамерики 2637
П.И. Чибурова
Сюжет «Вознесение Александра Македонского» в визуальной культуре средневековой Европы 2643
Секция «Историописание в эпоху Средневековья»
Е.С. Анохина
Жанр «Биография короля» в эпоху Каролингов: Эйнгард «Жизнь Карла Великого» 2649
А.П. Артеева
CHANSON DE GESTE как исторический источник: «Песнь о Роланде»..... 2653
А.П. Разина
Трактаты «История Бриттов» Ненния и Гальфрида Монмутского

как исторические источники: компаративный анализ 2658
Секция «Лексико-грамматическая актуализация лингвокультурных кодов современных германских языков»
Е.И. Буданова
Лексико-грамматическая актуализация лингвокультурных кодов современного немецкого языка: понятия «спереди / сзади» 2665
Н.И. Пичугина
Лексико-грамматическая актуализация лингвокультурных кодов современного немецкого языка: понятия «общность / противопоставленность» 2670
Секция «Актуальные проблемы романо-германской филологии»
И.А. Стукалина
Англицизмы в немецком молодежном социолекте 2676
В.И. Ануфриенков
Фразеологизмы, характеризующие человека в публицистическом стиле немецкого языка 2680
К.А. Смурова
Эвфемизмы, характеризующие мужчину в немецком языке 2685
Секция «Лингвостановедение и страноведение Германии»
Е.В. Захаревич
Пять новых фактов об энергетическом повороте 2690
П.Д. Фолифорова
Октоберфест: миллиард евро на пиво 2694
А.И. Павлова
Немецкие фразеологизмы с компонентом-антропонимом 2699
Секция «Реформация: художественно-историческое осмысление»
П.Д. Фолифорова
Влияние трудов Эразма Роттердамского на становление реформаторского движения в Германии 2704
А.Ю. Лобова
Агитационная литература эпохи Реформации 2709
Секция «Романская филология. История и культура Франции»
О.И. Терехин
Корсика: история и культура 2713
Д.А. Коровниченко
Французская литература XIX века 2718
Секция «Английская филология»
Е.Д. Перфильева
Функционально-стилистические особенности нормативного предложения и возможности его изучения в средней общеобразовательной школе (на материале Романов Р. Бредбери) 2723
А.А. Федякова
Исследование причин типичных грамматических ошибок интернет пользователей (на материале комментариев, основанных на англоязычных интернет-ресурсах) 2728
Д.Н. Зубкова
Использование фразеологизмов английского языка в качестве иллюстративного материала в обучении грамматике в средней школе (на примере модальных глаголов) 2733

Секция «Лингвистические и когнитивные аспекты иноязычной коммуникации»
М.М. Балашова
Семантико-когнитивный анализ лексических средств вербализации концепта «хозяин» в английском и русском языках 2739
А.С. Мачигина
Трудности обучения английской пунктуации в средней общеобразовательной школе 2744
А.С. Желудова
Зооморфизм «CAT» в английском языке 2749
Секция «Актуальные вопросы обучения иностранным языкам в средней школе»
Д.А. Анисарова
Методические рекомендации по проведению информационно-творческого проекта «Моя-Родина» в 7 классе (на материале немецкого языка) 2753
А.Б. Клемешова
Использование игровых технологий как средство активизации иноязычной речевой деятельности учащихся на разных возрастных этапах школьного обучения немецкому языку 2758
Д.В. Климова
Художественный текст, его место в процессе обучения иностранному языку 2765
О.И. Терехин
Поиск путей формирования социокультурной компетенции старшеклассников средствами иностранного языка 2771
Д.С. Кушнир
Возможности использования интернет - ресурсов «PLICKERS», «ONLINE TEST PAD» и «WORDSTEPS» в обучении французскому языку учащихся 8 класса средней общеобразовательной школы 2778
А.А. Федякова
Анализ действующего УМК по английскому языку (под ред. О.В. Афанасьевой и др., 11 класс) в рамках подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ 2785
Секция «Диалог культур – культура диалога»
Ю.В. Беляева
Истоки национал-социалистической партии, причины ее популярности в 30-х годах в Германии 2791
В.В. Филиппова
Беспримерное содружество двух великих немецких художников слова – Гёте и Шиллера 2796
П.А. Барабошкина
Проблемы и перспективы Германии после Второй мировой войны 2802
Секция «Страноведение и лексико-стилистические аспекты английского языка»
А.Ю. Климова
История английского чая 2807
М.А. Ярцева
Культурные практики и стили жизни британской и американской молодежи в конце 20 в. - начале 21 в. 2812

Секция «Общественно-политическая дискуссия в США»
М.А. Светлакова
Выборы в России 2018: мнение граждан США и России
о действующем президенте РФ В.В. Путине
(на материале англоязычных источников) 2819
И.Р. Максимова
Западный взгляд на историю России (на материале англоязычной прессы) 2825
М.С. Дорофеева
Обратный расизм и его проявление в различных сферах жизни США 2831
Секция «Особенности современной математической подготовки бакалавра начального образования»
Я.С. Батова
Рассуждение о неправильных логических рассуждениях 2837
Секция «Культура речи»
М.М. Семенова
Взаимодействие оратора с аудиторией 2843
Н.В. Новикова
Употребление паронимов в современном русском языке 2848
Секция «Педагогическое сопровождение детей дошкольного возраста в различных видах деятельности»
А.А. Чернышова
Формирование экологической культуры ребенка
старшего дошкольного возраста в семье 2854
С.Е. Андрианова
Развивающая предметно-пространственная среда дошкольной
образовательной организации как средство формирования
экологических представлений у детей старшего дошкольного возраста 2859
О.В. Каляжнова
Развитие памяти старших дошкольников посредством мнемотехнологии 2864
Секция «Психология в образовании»
Н.С. Андрейчик
К вопросу о готовности ребенка к обучению в школе 2870
Секция «Теоретические основы филологической подготовки учителя начальных классов»
В.М. Вилкова
Топонимы города Владимира и области 2876
А.А. Алешкина
Имена числительные и счетные слова 2881
М.А. Солдаткина
Частицы речи в морфологической системе русского языка 2889
Секция «Актуальные проблемы естествознания в начальной школе»
Е.Е. Зубенко
Изучение темы «Ориентирование на местности» в начальных классах 2895
М.А. Солдаткина
Краеведение в начальной школе 2901
С.А. Спирина
Лекарственные растения Владимирской области 2907

Н.С. Андрейчик
Использование приложения GEOGEBRA при решении задач
школьного курса алгебры 2912
Секция «Актуальные проблемы методики обучения русскому языку и литературного образования»
Е.Е. Зубенко
Интерпретация небылиц в современной авторской литературе:
основные формы обращения к фольклорному источнику
и их смысловая нагрузка 2917
А.Н. Стрельцова
Особенности формирования фонетико-графических умений
младших школьников 2927
Секция «English language resources for professional competence development»
В.С. Баскакова, Д.А. Орлова
Цифровая лирика 2936
К.А. Лазарева
Особенности перевода юридических текстов 2943
А.А. Зайцева
Читаем произведения художественной литературы 2949
Е.Д. Панфилова
Происхождение и развитие лексического состава английского языка 2954
Г.Д. Петросян
Воспитательный мотив стихотворения Киплинга «IF» 2960
Секция «Проблемы поэтики русской литературы»
С.М. Крымская
Итальянские темы в романе А.С. Пушкина «Евгений Онегин» 2966
А.С. Карякина
Творчество Леонида Андреева: проблемы жизни и смерти 2972
Е.А. Платонова
«Монголия» Фёдора Сваровского: поэтика жанра 2977
Секция «Проблемы поэтики зарубежной литературы»
И.С. Образчикова
Эпиграф как элемент игры в сборнике пьес Проспера Мериме
«Театр Клары Гасуль» 2984
А.А. Игнатьева
Мария Стюарт и Жанна д’ Арк. К вопросу сопоставления 2991
Секция «Образование в англоязычных странах»
Е.И. Скращук
Исследование эстетического образования в школах Австралии 2998
Е.В. Чижикова
Русская школа имени Александра Сергеевича Пушкина
в городе Ванкувер (Канада) 3004
В.М. Шаронова
Частные школа в Англии: как выбрать частную школу в Англии? 3009

Секция «Социально-педагогические и психологические исследования проблем семьи и детства»
Т.А. Канарейкина
Социально-педагогическая профилактика конфликтности детско-родительских взаимоотношений в неполных семьях на базе деятельности ДЮЦ Клуб 3015
Т.А. Канарейкина, Е.М. Сорокина
Проект социально-педагогической коррекции агрессивного поведения детей из неблагополучных семей – воспитанников специальных учебно-воспитательных учреждений: анализ первичных результатов и перспективы дальнейшей реализации 3020
В.А. Венедиктова
Проблема формирования ценностных ориентаций младших школьников из многодетных семей 3025
Секция «Современные проблемы возрастной и социальной психологии»
Т.Д. Корнейчук
Проблема развития социального интеллекта в трудах отечественных и зарубежных психологов 3033
А.С. Малыгина
Программа по формированию конструктивных копинг-стратегий у тревожных подростков 3037
Т.Д. Корнейчук
Конфликтологическая компетентность младших школьников 3043
К.Н. Груздева
Психолого-педагогическая коррекция агрессивного поведения подростков 3047
Д.С. Матигина
Связь уровня развития экологического сознания с ценностными ориентациями в подростковом возрасте 3053
Секция «Психология образования и профессиональной деятельности»
Е.М. Сорокина
Правовое воспитание несовершеннолетних воспитанников социально-реабилитационного центра: характеристика современных социально-педагогических форм работы 3060
П.Н. Галкина
Особенности адаптации младших школьников в начальный период обучения в общеобразовательной школе 3065
О.М. Борзова
Проект социально-педагогической профилактики правонарушений подростков «Мы вместе» 3070
М.Е. Вольская
Психологический портрет личности осужденного (комплексная характеристика) 3075
А.Е. Колкина
Диагностика склонности подростков к суицидальным реакциям 3080
А.С. Макаров
Типы виктимного поведения и его проявления у современных подростков 3085

Институт экономики и менеджмента

Секция «Информационно-коммуникативные технологии в отраслях экономики»
А.А. Бычков
Цифровая экономика в России 3091
И.Д. Жуланова
Цифровое здравоохранение 3098
З.Ч. Хемраев
Интернет-бинес в России и за рубежом 3106
А.А. Давидович
Региональные особенности процесса информации 3111
Секция «Цифровая экономика как современный этап развития информационного общества»
А.О. Царев
Современные средства автоматизации кадрового учета 3118
Н.Л. Аванесян
Интернет вещей: вчера, сегодня, завтра 3123
И.А. Мокеева
Цифровизация страховой отрасли: «умное» КАСКО 3130
Д.А. Перунов
Информационная система управления персоналом «АИТ:\Управление персоналом» 3136
Секция «Управление проектами и самоменеджмент»
М.А. Максимова
Всероссийский форум «Россия-страна возможностей» 3145
М.А. Халил
Инструменты самоменеджмента 3151
Н.С. Серов
Особенности управления стейкхолдерами в государственных проектах 3157
Секция «Основы развития территориальных образований и муниципальных учреждений»
С.А. Исаев
Влияние грамотной стратегии развития на деятельность организации 3163
Т.Ю. Груздева
Анализ мер социальной поддержки в городе Владимире 3174
О.С. Белякова
Проблемы реализации кадровой политики в государственных учреждениях здравоохранения 3179
И.А. Иноземцева
Методы оценивания эффективности принятия управленческих (государственных) решений 3189
Секция «Маркетинг в государственных и муниципальных структурах»
Д.А. Рындин
Маркетинговая микросреда фирмы 3194
Е.Р. Борданова
Факторы, влияющие на решения по ценам 3198

Д.В. Галашина
Типы розничной торговли 3204
Секция «Маркетинг территорий»
А.В. Гурова
Маркетинговая среда территории: внутренняя и внешняя 3209
Н.Е. Шпидонова
Туризм как один из объектов маркетинга территории 3216
Секция «Анализ и проектирование организационных структур»
Л.А. Пшеничная
Анализ структуры управления антикоррупционной деятельностью
Владимирской области 3221
А.С. Белов
Анализ действующей организационной структуры управления на примере
МБДОУ-детский сад №5 п. Мезиновский Гусь-Хрустального района 3225
Секция «Стратегическое развитие территорий»
О.Ю. Назарова
Стратегия развития экологического туризма в России
на особо охраняемых природных территориях 3231
И.П. Гайдамака
Анализ показателей стратегического развития Владимирской области
в сфере культуры 3236
А.А. Абрамян, А.Е. Егорова
Мероприятие по совершенствованию антикоррупционной деятельности
на примере прокуратуры Владимирской области 3246
Секция «Управление проектами»
А.А. Абрамян, А.Д. Егорова
Программа по противодействию коррупции по Владимирской области
на 2018 год 3257
И.П. Гайдамака
Анализ рынка образовательных услуг в сфере культуры при организации
малого инновационного предприятия при ВлГУ 3268
А.В. Гурова
Международные стандарты управления проектами 3276
Секция «Правовые, экономические и организационные основы стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности»
И.П. Гайдамака
Дома нулевого потребления: перспективы и проблемы России 3282
Л.А. Пшеничная
Пассивный дом - как перспективный подход к развитию
энергосбережения в России 3289
А.А. Пластинина
Беспроводные сенсорные сети 3293
Секция «Влияние уровня экономической безопасности на развитие хозяйственных систем»
К.Э. Барболина, А.С. Козлов
Корпоративная стратегия магазина «Магнит» 3296

С.А. Котляров, М.В. Михайленко
Экономическая безопасность и борьба с коррупцией
в государственных органах власти 3302
М.А. Смагина
Подходы к обеспечению экономической безопасности предприятия 3308
Секция «Значение институциональных и инфраструктурных условий в становлении «Новой» экономики»
В.Е. Зинякова, Ю.В. Светлова
Малый бизнес как фактор развития экономики региона 3313
И.В. Сатарова
Проблемы дифференциации налогообложения физических лиц 3322
А.А. Плешакова, М.О. Овчинникова
Мониторинг основных социально-экономических показателей
Северо-Западного федерального округа 3331
Н.М. Егорова,И.В. Сатарова
Анализ социально-экономического развития Южного федерального округа 3339
Ю.В. Светлова, П.А. Кирюшова
Оценка динамики развития экономических видов деятельности регионов
Уральского федерального округа 3349
Секция «Инновации и предпринимательство как важнейший источник обеспечения экономического прогресса»
Д.В. Староверов
Корпоративная социальная ответственность ПАО «Ростелеком» в области
энергоэффективности на территории Владимирской области 3357
В.Н. Титарева
Исследование тенденций мебельного рынка и инновационного развития
предприятий мебельной промышленности во Владимирской области 3364
В.В. Асташов, Е.В. Макаров
Анализ региональных кластерообразующих процессов Владимирской области 3374
Секция «Инвестиции как фактор организационно-структурных изменений экономических систем»
Д.А. Желанкова, Э.А. Прохорова
Влияние МРОТ и потребительской корзины на уровень жизни населения
Владимирской области 3380
А.А. Перепелкина
Обоснование выбора CRM-систем для предприятий и организаций 3389
А.А. Плешакова, М.О. Овчинников
Инвестиционный климат Владимирской области 3395
Е.С. Власова, А.В. Теплова
Тенденции развития промышленности Владимирской области 3404
Секция «Человеческий капитал как основной ресурс формирования экономики знаний»
Е.А. Буянов
Демографические проблемы как риски воспроизводства
человеческого капитала 3412

О.А. Ситарова
Конкурс «Лидеры России» как инструмент развития управленческих компетенций 3419
Н.Н. Егорова, И.В. Сатарова
Человеческий капитал как фактор конкурентоспособности 3425
Секция «Бухгалтерский учет и аудит»
А.С. Москаленко
Бухгалтерский учет и контроль расчетов с персоналом по оплате труда (по материалам ОАО «Оленегорский механический завод») 3433
А.А. Климова
Бухгалтерский учет и контроль финансовых результатов коммерческой организации 3440
Секция «Финансы и кредит»
А.А. Абросимова, А.С. Шпак, И.В. Новиков
Сравнительный анализ сервисной модели дистанционных продаж для физических лиц Сбербанка и его конкурентов 3446
К.А. Гаврилова, А.Д. Коваленко, Г.С. Чигирев
Анализ влияния ключевой ставки ЦБ РФ на ставку по вкладам 3452
А.В. Приорова
Совершенствование системы финансового мониторинга в организации (на примере АО «Владимирский Хлебокомбинат») 3458
Секция «Тенденции и перспективы открытых инноваций: аспект кооперации»
М.Л. Кулакова
Крупнейшие библиотеки России 3466
С.Э. Алексеев, О.Е. Алексеев
Государственные механизмы поддержки инновационных проектов 3473
Е.В. Соколова
Современные механизмы становления инновационных предприятий 3478
А.А. Куликова
Оценка туристической привлекательности городов-курортов Ялты и Сочи: аспект инфраструктуры 3486
Ю.А. Начарова
Анализ реализации культурной политики муниципального образования на примере г. Владимир 3491
С.С. Барышева
Проблемы развития общеобразовательных учреждений в сельских поселениях 3496
В.Н. Изосимова
Анализ рынка общественного питания в России 3501
Секция «Проблемы нормативно-правового обеспечения государственного управления: вопросы теории и практики»
А.И. Новикова
Современное развитие экономических кластеров проблемы и перспективы 3505
И.Р. Ксенофонтов
Нейронные сети как инструмент прогнозирования в экономике 3509
М.С. Скосырева
Особенности государственного аудита в Российской Федерации 3514

А.В. Опарина
Виды стратегий маркетинга территории 3520

Институт туризма и предпринимательства ВлГУ

Секция «Современная торговля: инновации, проблемы, перспективы»
Е.М. Антропкина, М.А. Гоглов
Последствия внедрения новых требований к продаже
алкогольной продукции в торговых предприятиях 3526
И.Д. Благов, С.Р. Соловьев
Тенденции развития современной торговли 3533
Е.М. Неклюдова
Стандартизация процессов розничного торгового предприятия 3540
В.А. Кокарева
Организация процесса продажи товаров и обслуживания
покупателей в розничной торговле 3545
Секция «Коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг»
Д.О. Маслакова
Привлеченные источники финансирования в инвестиционной деятельности 3550
А.П. Пономарева
Handmade как напраление развития малого бизнеса 3555
Ю.Д. Кондрашова
Инновации в организации и технологии коммерческой деятельности
предприятия оптовой торговли 3563
Секция «Актуальные проблемы потребительского рынка
России и ее регионов»
А.О. Кучина
Проблемы доступности жилья, реализуемого компаниями
на рынке недвижимости 3569
В.В. Батищев
Отличительные особенности и преимущества криптовалют 3574
К.С. Ваничева
Состояние и перспективы развития электронной коммерции в России 3580
Секция «Экономика и сервис: от теории к практике»
А.Д. Мещерякова
Совершенствование техник продаж ООО «Мобис-С» 3586
А.П. Батова
Управление торгово-технологическими процессами и ООО «Гиперглобус» 3591
Секция «Логистика: современные тенденции и перспективы развития»
М.Ф. Куликова, Е.А. Андрианов
IT-решения для компаний с высокими требованиями к логистике склада 3598
А.О. Лазуткина, В.В. Лебедева
Цифровая логистика как фактор совершенствования компании 3604
Е.Д. Таланкина
Облачные технологии в транспортной логистике 3609

Секция «Проблемы и перспективы индустрии гостеприимства: региональный аспект»
Д.С. Дерюгин
Уровень клиентоориентированности и степень удовлетворённости услугами гостиничных комплексов г. Владимира 3614
Секция «Региональный рынок гостиничных услуг: состояние и перспективы развития»
А.М. Балдина, Э.А. Ахметдинова
Оценка степени удовлетворенности клиентов хостелов г. Владимира 3619
М.В. Костюк, Е.Е. Анурина
Оценка степени удовлетворенности клиентов мини-отелей и гостиничных домов г. Суздаль 3624
Л.С. Манькова
Оценка степени удовлетворенности услугами средств размещения г. Ковров и Ковровского района..... 3631
Секция «Ведомственные и частные музеи как туристские объекты: определения спецификации и потенциала (от общероссийской до региональной практики»
А.Д. Давыдова
Великий человек, хотя не дворянин! Или вопрос о необходимости создания полноценного музея Сперанского М.М. в селе Черкутино 3638
Э.В. Станкевич
Спецификация туристического потенциала музея ложки во Владимире 3644
Д.И. Лакомкина
Владимирская область как культурный центр туризма в рамках проведения чемпионата мира по футболу 2018 в России..... 3651
Секция «Новвационные направления в развитии и продвижении (брендирования) видового разнообразия современного туризма (общероссийский и региональный исследовательский аспект»)
М.И. Соловьева
Народно-художественные промыслы посёлка Мстёры и их использование в организации туристических маршрутов 3657
О.В. Зарецкая
Деловой туризм города Екатеринбурга: особенности инфраструктуры 3663
Д.В. Кузьменко
Село Коровино – гончарный центр Меленковского района..... 3669
Секция «Современные проблемы и перспективы многоаспектного развития сервисных услуг»
Я.И. Павлова
Проблемы малого и среднего бизнеса в России 3676
Е.А. Попова
Национальные традиции досуговых форм 3682
Е.С. Радевич
Методики организации и проектирование туров..... 3687

Институт искусств и художественного образования

Секция «Актуальные вопросы методики обучения изобразительному искусству»
Н.А. Иглина
Обучение искусству каллиграммы, как средство развития воображения учащихся 3694
И.Ю. Кузнецова
Формирование изобразительных умений у учащихся в процессе обучения анималистическому жанру 3700
Н.А. Кашникова
Возможности специальных упражнений при освоении обучаемыми техники высокой печати 3705
Секция «Исследование и реставрация произведений изобразительного искусства»
А.А. Брыкина
Благотворительное храмостроительство в русской провинции в эпоху Николая I 3714
О.А. Варганова
Мотив моления в определении иконографии Богоматери 3723
И.Д. Войтюк
Исследование художественного наследия портретиста И.Б. Стеблова 3729
Секция «Исследование инновационного потенциала дизайна»
О.Ю. Клименко
Применение принципа модульности в конструкции торгово-выставочного оборудования 3736
Н.А. Тейш
Применение метода аналогии эвристической в процессе творческого поиска концепции проектируемого дизайн-объекта 3743
К.В. Головешкина
Применение метода функционально-эргономического анализа при проектировании рабочего места 3750
Секция «История, теория и методика музыкального образования»
Е.М. Салова
Специфика профессиональной деятельности учителя музыки в общеобразовательной школе 3758
А.А. Алексеева
Музыкальная олимпиада как форма организации музыкально-интеллектуальной деятельности 3765
А.В. Лемперт
К. Сен-Санс. Третий концерт для скрипки с оркестром: стилевые и технологические особенности 3772
Секция: «Вокально-хоровое искусство и педагогика»
Е.М. Салова
«Методические аспекты работы с «Гудошниками» на занятиях с младшим хором» 3779

Секция «Вопросы теоретического музыкознания»
А.В. Лемперт
Ладовые особенности «шести румынских народных танцев» Б. Бартока 3785
А.А. Алексеева
Полижанровость в фортепианных ноктюрнах Ф. Шопена 3791
О.В. Солдаткина
Вокальный цикл Н.Н. Черепнина «Фейные сказки» 3796
Секция «Музыкальное и театральное искусство в современном социокультурном пространстве»
Е.М. Салова
Специфика профессиональной деятельности учителя музыки в общеобразовательной школе 3800

Институт физической культуры и спорта

Секция «Олимпизм, олимпийское движение, олимпийский спорт»
А.В. Жирков
Детско-юношеский туризм в Российской Федерации: история, современное состояние и перспективы развития 3808
Секция «Совершенствование физического воспитания детей, подростков, молодежи»»
А.С. Золотова
Динамика показателей вестибулярной устойчивости юных фигуристок и гимнасток 5-10 лет 3815
А.С. Разнатовская
Технологии использования элементов акробатики в физическом воспитании дошкольников 3821
А.А. Голубева
Степень доступности фитнес-технологий для формирования здорового образа жизни пожилых людей в г. Владимире 3827
Секция «Медико-биологические проблемы физического воспитания, детско-юношеского спорта и спорта высших достижений»
К.А. Гаврилова, И.М. Гадалова
Донозологическое исследование уровня здоровья лиц старшего возраста г. Владимира по показателям вариабельности сердечного ритма 3832
Д.А. Хрипунов
Выявление эффективности проведения реабилитационных мероприятий при травматическом повреждении крестообразных связок в возрасте 25-30 лет 3841
Е.О. Макарова
Азербайджанский танец, как проявление национальной идентичности 3845
А.А. Гиляровская
Хореографические композиции Т.А. Устиновой как бесценный источник культурного наследия России 3852
Ю.Ф. Некипелова
Полька в танцевальной культуре разных народов 3861

Секция «Теоретико-методические аспекты оздоровительной физической культуры и спорта»
Е.В. Сучкова
Оздоровительные возможности статодинамических упражнений в процессе занятия физической культурой студентов подготовительных и специальных медицинских групп 3868
Секция «Современные оздоровительные технологии в сфере физической культуры в вузе»
В.С. Моисеева
Мониторинг состояния здоровья студентов, обучающихся по предмету «Физическая культура» в ВлГУ..... 3875
Д.Хандожко
Отношение к сдаче нормативов ВФСК «ГТО» у студентов Института искусств 3882

Русский язык как иностранный

Секция «Коммуникативная толерантность как основа межнационального общения»
О.С. Багдасарян
Сотудничество России и Армении в сфере высшего образования 3888
М.А. Березовая
Национальные традиции как основа ментальности кыргыза 3894
О.В. Бондаренко
Отражение национальных традиций Казахстана в архитектуре казахской юрты..... 3899
Хэ Ин
Культурные ценности и традиции в Китае..... 3903

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

СЕКЦИЯ «БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 612.141

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДСОННОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА
THE RESEARCH METHOD OF DETERMINING THE PRE-SLEEP STATE OF THE PERSON

Е.В. АГАФОНОВА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, Группа БТСм-116, E-mail: k.agafonova8@yandex.ru

Р.В. ИСАКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, E-mail: irv-vlsu@mail.ru

E.V. AGAFONOVA - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: k.agafonova8@yandex.ru

R.V. ISAKOV - scientific adviser, candidate of technical science, Vladimir state university, E-mail: irv-vlsu@mail.ru

Аннотация: Проведено исследование сигнала ЭКГ с целью выявления характеристик, по которым возможно отследить переход человека из состояния бодрствования в состояние сильной усталости и сна. Разработан алгоритм обработки данных, данные проанализированы. Выдвинута теория об закономерном изменении параметров вариабельности ритма сердца при переходе из состояния бодрствования в состояние усталости.

Abstracts: The study of ECG signal to identify the nature of which it is possible to track a person's transition from wakefulness to a state of severe fatigue and sleep. The algorhythm of data processing is developed, the data are analyzed. The theory about the natural change of the heart rate variability parameters during the transition from the awake state to the fatigue state is proposed.
Ключевые слова: электрокардиограмма (ЭКГ), вариабельность ритма сердца, R-R интервал, частотные характеристики, частота сердечных сокращений, биометрические датчики.
Keywords: electrocardiogram (ECG), heart rate variability, R-R interval, frequency characteristics of heart rate, biometric sensor.

По данным статистики, ежегодно в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) гибнет около 25 тысяч человек. 20% автомобильных аварий (каждая 5) происходит по вине водителей, уснувших за рулем [1, с.13]. Большинство используемых в настоящее время систем контроля состояния водителя доступно только в новых моделях автомобилей. Исходя из этого, разработка портативных систем контроля состояния водителя, которые можно использовать в автомобиле любой конфигурации, является крайне актуальным и перспективным направлением в России, где средний возраст автомобилей, по данным статистики на 2017 год, составляет 13 лет [2].

Цель исследования - изучить и проанализировать существующие методы и системы контроля за состоянием человека, а именно состоянием бодрствования водителя. Выявить зависимость характеристик сердца от физиологического состояния человека, определить возможно вычисления порога, по которому возможно определить переход из состояния бодрствования в состояние усталости, и разработать концепцию портативного устройства контроля найденных параметров.

Сейчас известно немного портативных устройств, помогающих контролировать состояние водителя за рулем.

Электронный детектор сна - наручное устройство в виде перстня, на держателях которого расположены 8 датчиков измерения сопротивления кожи. Устройство контролирует состояние водителя по изменению кожно-гальванических реакций и оповещает водителя об опасной ситуации с помощью вибрации и громкого звукового сигнала [3]. Еще одно портативное устройство называется «Антисон». Конструкция выполнена в виде Blutooth-гарнитуры для смартфона и крепится к правому уху водителя. Устройство реагирует на наклон головы вперед или назад, и прибор подает звуковой сигнал[4]. Главный минус прибора в том, что он не реагирует на наклон головы в сторону, и к моменту наклона головы, водитель, как правило, уже уснул.

Главный минус портативных устройств, описанных выше, в том, что они не исключают человеческого фактора, а именно того, что водитель может забыть надеть устройство на себя.

Чтобы решить эту проблему, устройство контроля состояния водителя необходимо выполнить в виде блока, который не будет привязан к телу человека. Концепция нового устройства контроля состояния водителя предполагает размещение биометрических датчиков в чехле или накидке для водительского кресла. Мониторинг физического состояния водителя проводится путем считывания электрического поля с помощью биометрических датчиков и выделения из получаемого сигнала пульсаций, связанных с работой сердечной мышцы. Переутомление и предсонное состояния характеризуются снижением частоты сердечных сокращений и, соответственно, увеличение R-R интервалов. В течение первых 10-15 минут система считывает пульс водителя, вычисляет индивидуальную норму частоты сердечных сокращений (ЧСС) и приемлемые от неё отклонения, свя-

занные с вариабельностью. При отклонении параметров от средних измерений первого этапа, система сигнализирует о том, что водитель устал и ему необходимо сделать перерыв (рисунок 1).

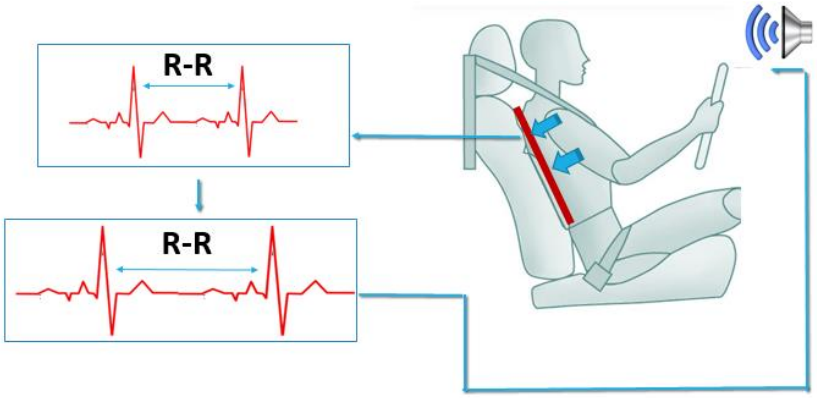


Рис. 1. Концепция и принцип работы устройства контроля состояния водителя

Сбор данных производился с помощью портативного мобильного кардиомонитора CardioQVARK, включающего в себя биометрические датчики EPIC, на базе которых разработана концепция нового устройства. В исследовании участвовало 5 человек. Запись проводилась в 2-х состояниях: состоянии бодрствования и состоянии условной усталости/сонливости. Во время каждого исследования снимался 3х минутный ЭКГ сигнал. Характеристики состояний:

- Бодрствование - человек вел беседу, горел яркий свет.

- Усталость - человек находился в расслабленном состоянии, без внешних воздействий, глаза закрыты, свет выключен.

Первое состояние условно принимается за состояние человека, находящегося за рулем и не испытывающего усталости, второе, соответственно, условно принимается за состояние, когда водитель устал, его внимание и сосредоточенность на дороге ослабла и его организм находится в состоянии расслабления.

Затем был получен «чистый» сигнал, из которого были выведены: график КИГ (R-R интервалы) и частота модуля скорости изменения ритма

(тахограмма), представленная столбиковой диаграммой (рисунок 2). Расстояние между R-R интервалами в состоянии «Засыпание» увеличивается, а тахограмма растягивается вправо.

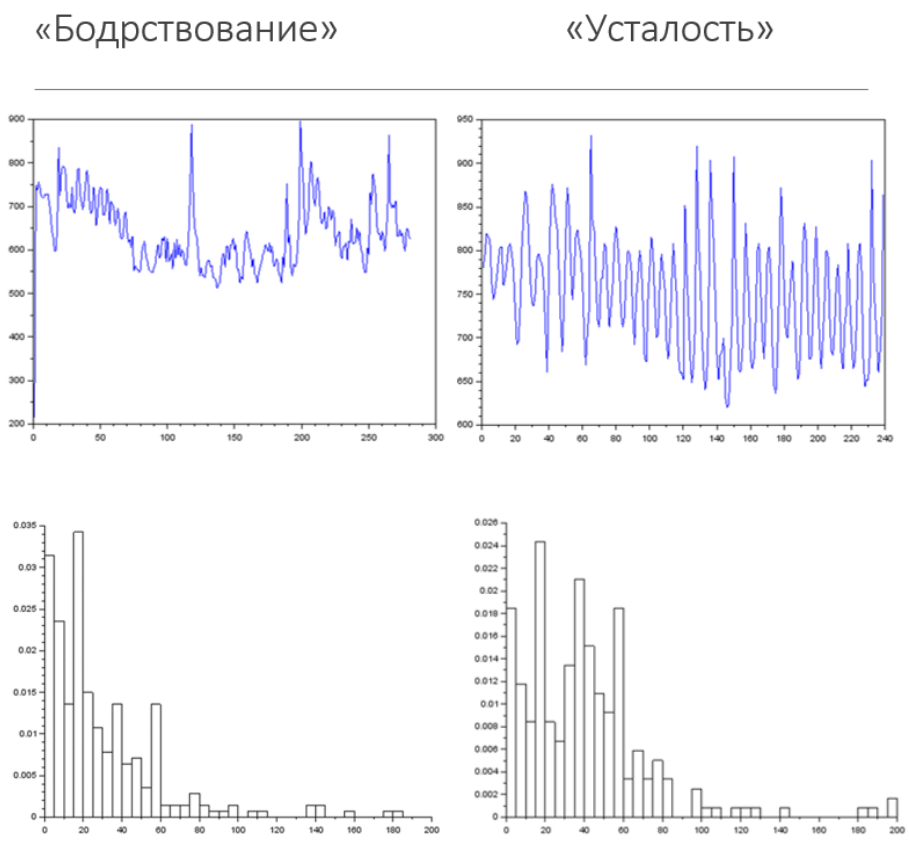


Рис. 2. Примеры графика КИГ и тахограммы в состояниях «Бодрствование» и «Усталость»

Было выдвинуто предположение, что тахограмму условно можно разделить на 2 области, при сравнении площади которых можно зафиксировать переход человека в расслабленное состояние. Разработанным алгоритмом были проанализированы все тахограммы, выведенные из сигналов. Было найдено пороговое значение 40 мс (модуль скорости изменения ритма), которое делит спектрограмму на 2 области, площадь которых показана как S1 и S2, соответственно на рисунке 3.

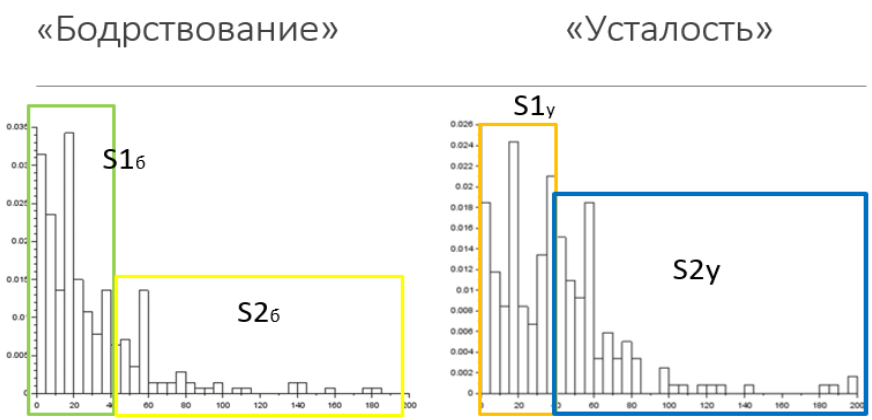


Рис. 3. Пример деления тахограммы на области

Затем вычисляется индекс, равный отношению площадей I = S2/S1. Получаем пару индексов Iб (индекс бодрствования) и Iу (индекс усталости), которые необходимо сравнить. Т.к. тахограмма смещается вправо, площадь S2 увеличивается, соответственно, индекс засыпания превышает индекс бодрствования. При получении подобной разницы, система должна подать сигнал о том, что водитель перешел в состояние усталости и ему необходимо передохнуть.

Проведенное исследование выявило параметры, по которым устройство сможет распознать переход от состояния бодрствования в состояние расслабленности, и сможет вовремя предупредить об этом водителя.

В настоящее время продолжаются исследования с целью уточнения данных и наработки базы, разрабатывается макет устройства и алгоритм обработки параметров в режиме реального времени.

Список используемой литературы:

1. Torbjorn Akerstedt, Claudio Bassetti, Fabio Cirignotta andother, White Paper "Sleepiness at the Wheel" / TorbjornAkerstedt, Claudio Bassetti, Fabio Cirignotta and other – 2013. – 67 p.

2. Средний возраст легковых автомобилей в России – 13 лет [Электронныйресурс]// Автомобильная статистика – 2017. – (https://www.autostat.ru/news/29340/)

3. Электронный детектор сна StopSleep [Электронныйресурс]// Торговый дом стопслип – 2017. – (http://www.stopsleep.com/about)
4. Устройство “Антисон” для водителей [Электронный ресурс]// Интернет-сайт об автомобилях – 2014. – (http://motorpuls.ru/automobile-workshop/11589)

УДК 534.7, 53.01, 61

СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИГНАЛА КОЛЕБАНИЙ СТРУКТУР ГОЛОВНОГО МОЗГА
SPECTRAL ANALYSIS OF VIBRATIONS SIGNAL OF BRAIN STRUCTURES

И.И. АЛЕКСЕЕВА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, Группа БТСм-117, E-mail: aly33xa@mail.ru
Р.В. ИСАКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, E-mail: irv-vlsu@mail.ru
I.I. ALEXEEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: aly33xa@mail.ru
R.V. ISAKOV – scientific adviser, candidate of technical science, Vladimir state university, E-mail: irv-vlsu@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрена проблема диагностики функционального состояния головного мозга. Рассмотрены существующие методы диагностики. Разработана биотехническая система регистрации сигнала колебаний структур головного мозга, а также методика его исследования. Проведено тестирование системы. Собрана экспериментальная база данных.

Проведен спектральный анализ сигналов. Выявлена зависимость функционального состояния головного мозга от климатических факторов.

Abstracts: The article deals with the problem of diagnosing the functional state of the brain. Existing methods of diagnostics are considered. A biotechnical system for recording the vibration signal of brain structures has been developed, as well as the method of investigation. The system was tested. An experimental database was assembled. Spectral analysis of the signals is carried out. The dependence of the functional state of the brain on climatic factors was revealed**.**

Ключевые слова: регистрация, диагностика, спектральный анализ, вибрации головного мозга.

Keywords*:* registration, diagnostics, spectral analysis, brain vibrations.

Головной мозг является ключевым органом, отвечающим на функционирование организма человека. Это связано с тем, что микродвижения головы, вызванные колебаниями структур головного мозга (КСГМ) обладают важной диагностической информацией, получаемой при изучении происходящих в них физиологических процессов, а также с необходимостью предотвращения или замедления патологических изменений в головном мозге или в организме в целом. Функциональная оценка состояния головного мозга (ГМ) в настоящее время является одним из главных направлений развития методов и технических средств для физиологических и клинических исследований структуры и функции центральной нервной системы (ЦНС). Однако, в медицине мало уделяется внимания исследованию сигнала колебаний структур головного мозга (СКСГМ), что является ошибочным, так как он может быть легко измерен и является очень информативным. Также такое проявление жизнедеятельности ГМ требует дополнительного исследования для понимания отраженных в нем процессов.

Выявление зависимости функционального состояния ГМ от параметров его микродвижений поможет создать новую технологию экспресс исследования функционального состояния ГМ в клинических и домашних условиях.

В настоящее время некоторыми учеными предпринимаются попытки усовершенствовать диагностику головного мозга. Исследованиями в данной области занимаются А.П. Ефимов, А.В. Грибков, К.С. Бразовский и др.

Методы Бразовского основаны на оценке функционального состояния головного мозга человека на основе измерения электрических параметров составляющих его тканей. Однако, данное исследование отмечается своей сложностью и дороговизной [1, с.7].

В исследованиях Ефимова и Грибкова используются методы для определения ВЧД, что подтверждает связь микродвижений ГМ с его функциональным состоянием. Но данные методы не раскрывают все информационные возможности этого сигнала, а в частности не дают оценки функционального состояния мозга в реальном времени [2, с.49].

Целью работы является проведение исследования спектральных параметров СКСГМ для выявления зависимостей от внутренних параметров организма и факторов окружающей среды.

Для достижения цели были решены следующие задачи:

1. Разработана структурная, функциональная схемы и печатная плата;
2. Собрана экспериментальная установка;
3. Проведено тестирование системы;
4. Разработана методика исследования;
5. Собрана база данных;
6. Проведен спектральный анализ.

Структурную схему биотехнической системы для регистрации СКСГМ образуют следующие функциональные узлы: биообъект (БО), пьезодатчик, усилитель СКСГМ, аналого-цифровой преобразователь (АЦП), микроконтроллер, USB интерфейс, персональный компьютер (ПК), блок питания (БП) (см. рисунок 1).

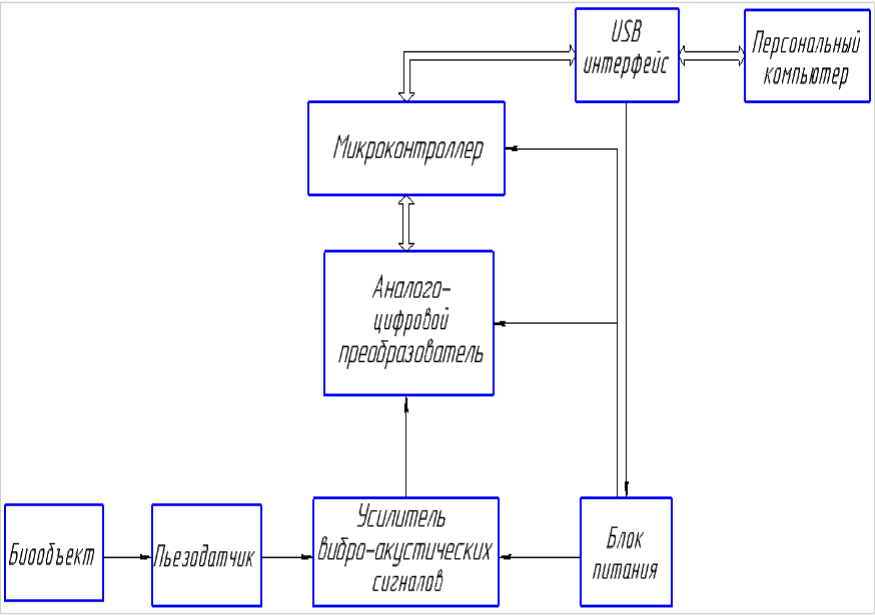


Рис. 1. Структурная схема

Пьезодатчик предназначен для получения электрических зарядов, которые образуются на поверхности некоторых кристаллов при их сжатии.

Так как биосигнал достаточно мал, его непосредственное измерение является трудновыполнимой задачей, необходимо использовать усилитель СКСГМ, который увеличит эти сигналы за счет энергии постороннего источника.

Результатом тестирования системы являлось построение её амплитудно-частотной характеристики, которая показывает полосу пропускания 0-1200 Гц. Это подтверждает, что частотный диапазон исследуемого сигнала (0-200 Гц) не подавляется системой обработки. Также полученная полоса пропускания позволяет регистрировать и другие дополнительные вибро-акустические сигналы организма человека.

Методика исследования основывается на следующих этапах:

1. Перед началом регистрации сигнала пациенту необходимо расслабиться и сесть прямо.

2. После чего при помощи тонометра у пациента измеряется артериальное давление (АД) (систолическое АД, диастолическое АД, частота сердечных сокращений).

3. Далее датчик закрепляется на лобной части с помощью фиксирующей повязки и регистрируется сигнал в течении 1 минуты.

4. После регистрации необходимо вновь измерить АД у пациента для оценки изменений его состояния.

5. Также необходимо зарегистрировать дополнительные факторы:

- климатические (атмосферное давление (Ратм), влажность, магнитное поле, направление ветра, температура);

- субъективная оценка самочувствия пациента по 4 бальной шкале (0 – норма, 1 – переходное состояние, 2 – легкий дискомфорт в голове, 3 – выраженная головная боль или головокружение).

В результате проведенного исследования было собрано 22 записи от двух испытуемых в разное время при разных функциональных состояниях. На одного человека приходилось 11 записей.

В работе было использовано 2 источника климатических данных: Weather.com и Gismeteo.ru для нивелирования недостоверных данных.

Используя собранную базу данных, в программе SciLab проведен спектральный анализ СКСГМ по всем сигналам и отдельно для каждого испытуемого. Необходимо было установить зависимость климатических факторов от функционального состояния ГМ. Зависимость подтверждалась при значении коэффициента корреляции больше 50%.

Результаты анализа представлены ниже.

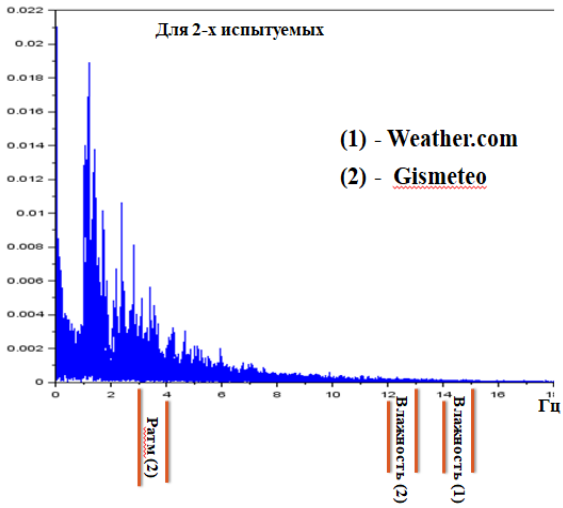


Рис. 2. Спектральный анализ для 2-х испытуемых

На рисунке 2 видно, что в результате спектрального анализа всех сигналов выявлена зависимость атмосферного давления (Ратм) (по источнику weather.com) и влажности (по 2-м источникам) с СКСГМ.

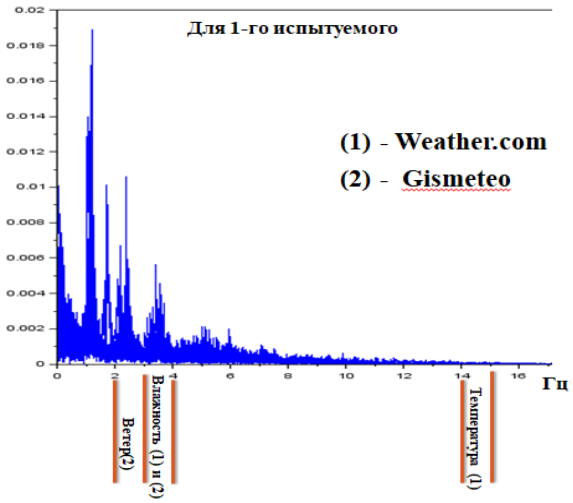


Рис. 3. Спектральный анализ для 1-го испытуемого

На рисунке 3 видно, что в результате спектрального анализа для 1-го испытуемого выявлена зависимость влажности (по 2-м источникам), температуры (по источнику weather.com), и скорости ветра (по источнику Gismeteo).

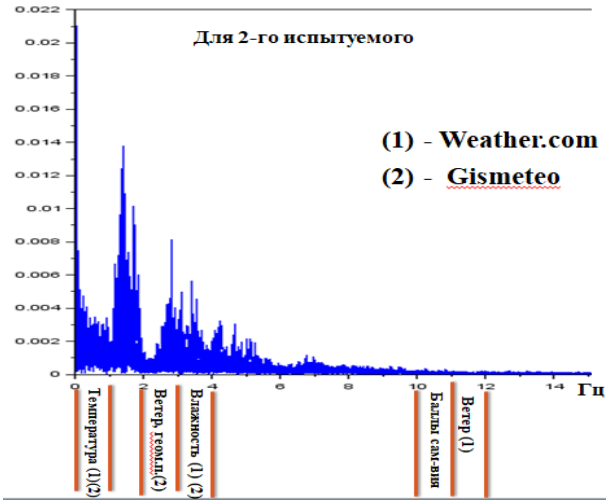


Рис. 4. Спектральный анализ для 2-го испытуемого

На рисунке 4 видно, что в результате спектрального анализа для 2-го испытуемого выявлена зависимость влажности и температуры (по 2-м источникам), скорости ветра (по 2-м источникам), геомагнитному полю (по источнику Gismeteo), выявлена связь с самочувствием испытуемого.

Заключение

Автором статьи была собрана экспериментальная система, проведены экспериментальные исследования и спектральный анализ полученных сигналов, а также корреляционный анализ данных.

Выводы:

1. Выявлена зависимость функционального состояния ГМ от климатических факторов. Это говорит о рациональности исследований.

2. Данный метод исследования поможет создать новую технологию экспресс исследования функционального состояния ГМ при первичном исследовании в клинических и домашних условиях.

Для повышения значимости выявленных взаимосвязей, в работе планируется расширить экспериментальную базу.

Список используемой литературы:

1. Бразовский, К.С. Методы и технические средства оценки функционального состояния головного мозга на основе электрических измерений: диссертация кандидата технических наук. Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, 2015. – 369 с.

2. Ефимов, А.П. Новый биомеханический метод неинвазивной оценки внутричерепного давления: верификация способа и цифрового аппарата // Российский журнал биомеханики. – 2011. – №4. – С. 47-59.

УДК 612.141

ИССЛЕДОВАНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ФОРМ ПУЛЬСОВЫХ ВОЛН

THE STUDY AND CLASSIFICATION OF THE FORMS OF PULSE WAVES

Е.О. ПАНЧЕНКОВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, Группа БТС-115, E-mail: panchenkova_e97@mail.ru.

Р.В. ИСАКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, E-mail: irv-vlsu@mail.ru

E.O. PANCHENKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: panchenkova_e97@mail.ru.

R.V. ISAKOV – scientific adviser, candidate of technical science, Vladimir state university, E-mail: irv-vlsu@mail.ru.

Аннотация: В статье описаны характеристики пульсовой волны, проанализированы данные, полученные с помощью метода фотоплетизмографии.

Приведены принципы работы двух кластеризаторов пульсовых волн. В статье определено преимущество сравнения производных форм пульсовых волн над сравнением форм непосредственно пульсовых волн, и, как следствие, выявлен оптимальный метод кластеризации. Классифицированы результаты автоматической кластеризации по принципу визуального сходства форм пульсовых волн.

Abstracts: Article describes the characteristics of the pulse wave, analyzed the data obtained by the method of photoplethysmography. The principles of operation of two clusters of pulse waves are given. The advantage of comparison of pulse wave derivatives over comparison of pulse wave forms directly is defined in the article, and, as a consequence, the optimal method of clustering is revealed. The results of automatic clustering on the principle of visual similarity of pulse wave forms are classified.

Ключевые слова: пульсовая волна,фотоплетизмография, кластер,кластеризатор, классификация.

Keywords: pulse wave, photoplethysmography, cluster, clusterization, classification.

Анализ пульсовой волны (ПВ) играет важную роль при оценке общего функционального состояния человека. Важно исследовать различные параметры и форму пульсовой волны, так как отклонения от нормы являются эффективными предвестниками сердечно-сосудистых заболеваний. В особенности это касается изменения артериального давления (АД), которое должно отражаться на форме пульсовой волны. Для того чтобы как можно эффективнее определять взаимосвязь между формой ПВ и АД, необходимо классифицировать различные формы пульсовых волн.

Целью работы является исследование и классификация форм пульсовых волн. В процессе исследования необходимо проанализировать рабо-

ту разных подходов к кластеризации пульсовых волн, а в частности сравнение ПВ по их форме или по её производной.

Распространяющуюся по аорте и артериям волну повышенного давления, вызванную выбросом крови из левого желудочка в период систолы, называют пульсовой волной. Схематическое изображение пульсовой волны представлено на рисунке 1. По вертикальной оси изучаются амплитудные характеристики пульсовой волны, по горизонтальной оси – временные характеристики пульсовой волны [1].

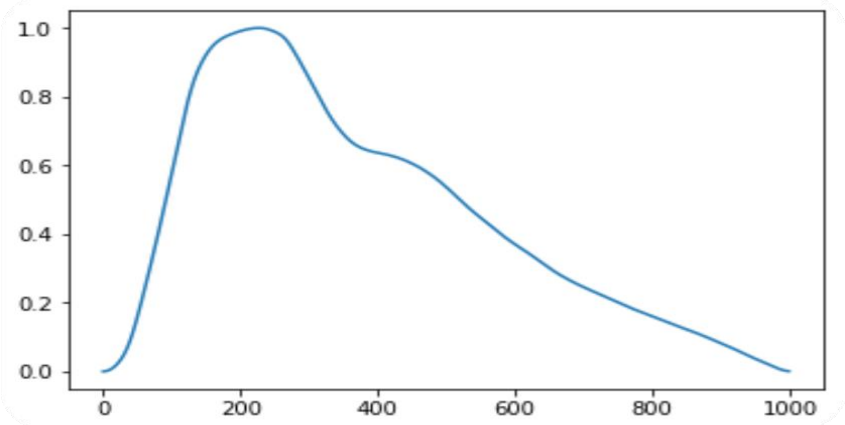


Рис. 1. Схематическое изображение пульсовой волны

Данные, используемые в работе, получены с помощью метода фотоплетизмографии (ФПГ). Метод фотоплетизмографии основан на регистрации оптической плотности исследуемой ткани. Исследуемый участок ткани просвечивается инфракрасным светом, который после рассеивания (или отражения, в зависимости от положения оптопары), попадает на фотопреобразователь. Интенсивность света, отраженного или рассеянного исследуемым участком ткани (органа), определяется количеством содержащейся в нем крови [2]. В качестве экспериментальной базы данных были использованы записи ФПГ, произведенные на устройстве CardioQVARK [3]. Данное устройство представляет собой приставку-чехол к смартфону, который регистрирует электрокардиосигнал в первом стандартном отведении

и ФПГ сигнал с левого указательного пальца. Данные передаются по сети Интернет на вычислительное облако, где сохраняются в базе данных. Каждая запись аннотирована результатами измерения АД, зарегистрированными при помощи автоматического тонометра с компрессионной манжетой на левой руке.

Ранее было проведено исследование взаимосвязи между формой усредненной пульсовой волны (УПВ) и артериальным давлением. Для этого записи ПВ были поделены на две группы: с малым АД (систолическое АД <115 мм.рт.ст.) и с большим АД (систолическое АД >130 мм.рт.ст.). В обеих группах были зафиксированы амплитуды и длительности различных частей пульсовой волны и выполнено их сравнение. На рисунке 2 представлены зависимости амплитудных значений от АД, а на рисунке 3- длительностей различных частей пульсовой волны от артериального давления.

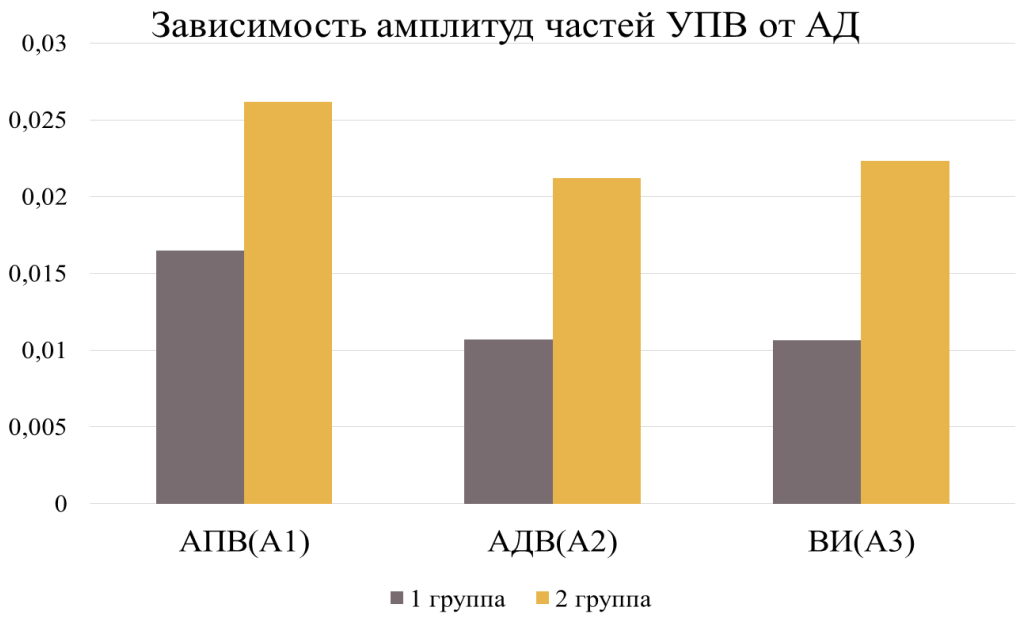


Рис. 2. Зависимость амплитуд частей пульсовой волны от артериального давления

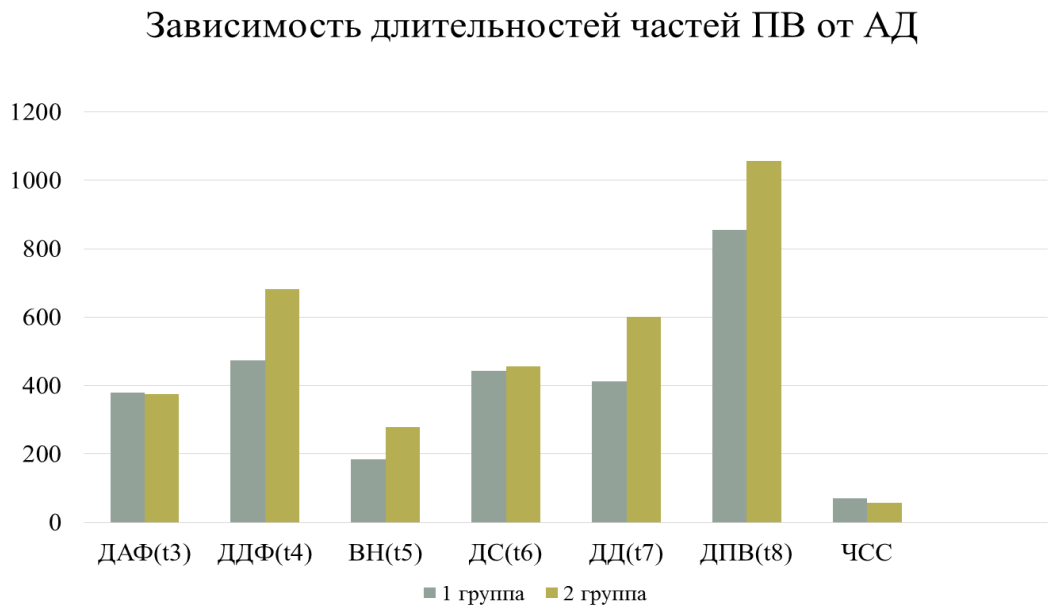


Рис. 3. Зависимость длительностей частей пульсовой волны от артериального давления

Параметры, представленные на рисунках 2 и 3: АПВ–амплитуда пульсовой волны, АДВ –амплитуда дикротической волны, ВИ – высотаинцизуры, ДАФ–длительность анакротической фазы, ДДФ – длительность дикротической фазы, ВН – время наполнения, ДС – длительность систолической фазы сердечного цикла, ДД – продолжительность диастолической фазы сердечного цикла, ДПВ–длительности пульсовой волны. По полученным данным были сделаны выводы о том, что чем выше АД, тем больше значения амплитуды ПВ, дикротической волны и высоты инцизуры; длительность пульсовой волны увеличивается с повышением АД.

Для определения оптимального способа кластеризации пульсовых волн необходимо рассмотреть особенности работы двух кластеризаторов. На рисунке 4 показан общий принцип работы с кластеризаторами. После установления параметра детализации, происходит отработка алгоритма. Затем формируются переменные, содержащие информацию о наполненности различных кластеров пульсовыми волнами. По завершении автомати-

ческой кластеризации необходимо классифицировать ПВ посредством визуального анализа.

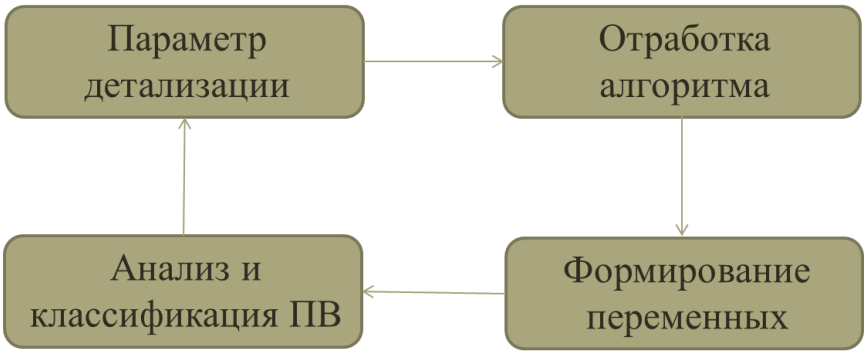


Рис. 4. Принцип работы с кластеризаторами

Первый кластеризатор сравнивает ПВ по методу евклидовых расстояний, а параметр детализации определяет допуск попадания ПВ в кластер. На рисунке 5 представлено распределение пульсовых волн по кластерам, нумерация кластеров начинается с 0. Одними их самых крупных являются третий, четвертый и седьмой подкластеры. На рисунке 6 показана иерархия, включающая наиболее наполненные подкластеры, фигурной скобкой выделены подкластеры, которые можно объединить в один класс из-за визуального сходства ансамбля ПВ (см. рисунок 7, 8, 9).

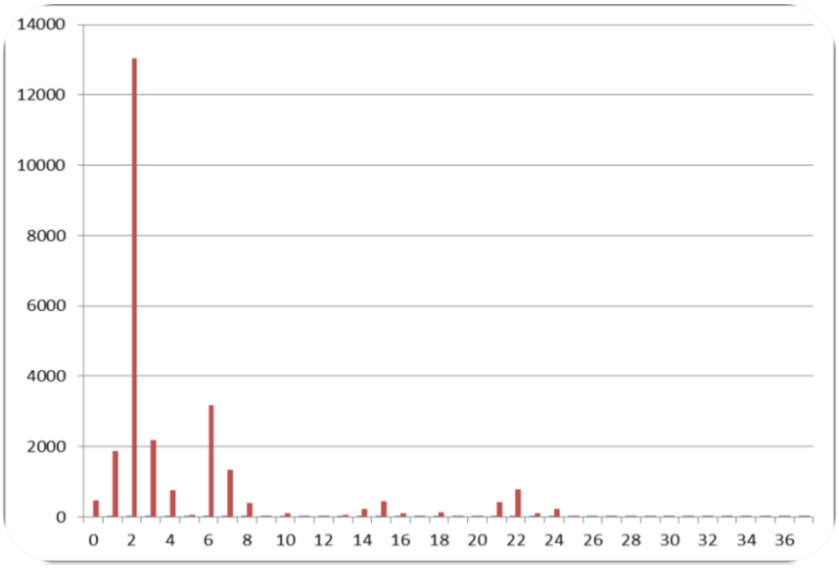


Рис. 5. Распределение ПВ по кластерам



Рис. 6. Иерархия кластеров

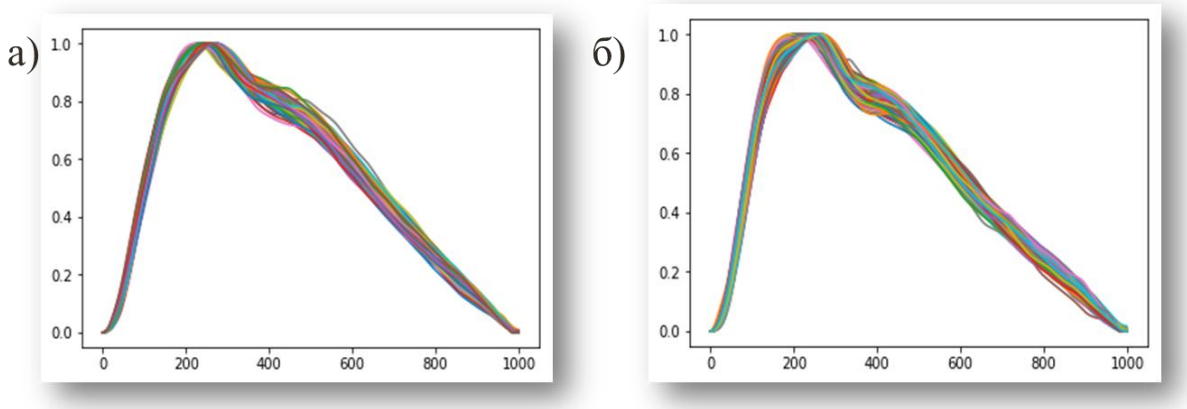


Рис. 7. Ансамбли ПВ 32 подкластера (а) и 21 подкластера (б)

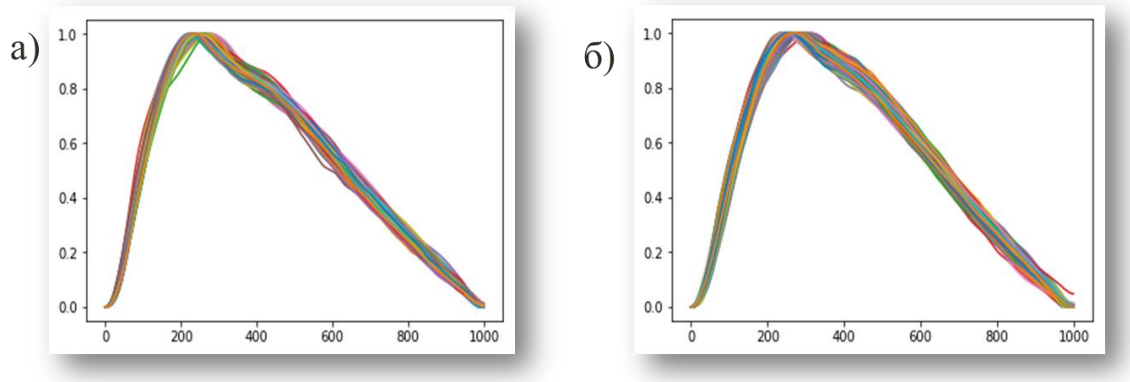


Рис. 8. Ансамбли ПВ 70 подкластера (а) и 28 подкластера (б)

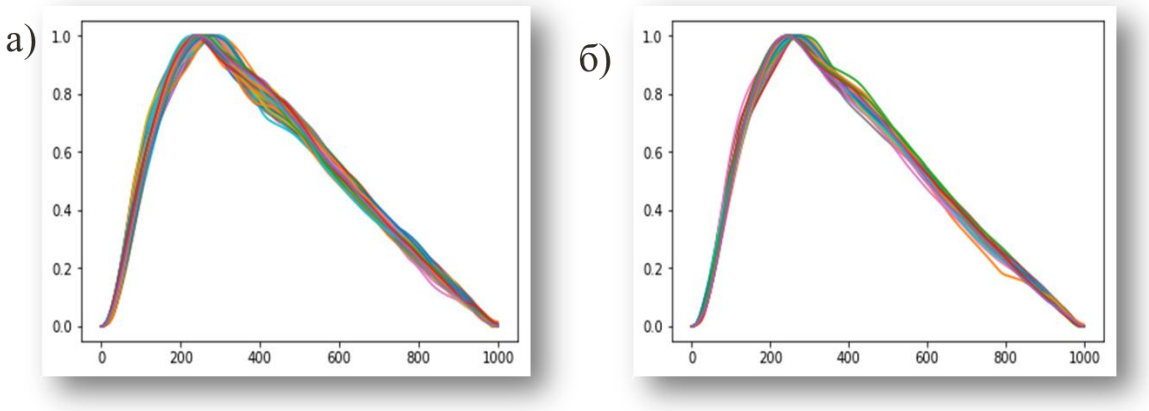


Рис. 9. Ансамбли ПВ 56 подкластера (а) и 22 подкластера (б)

С помощью первого кластеризатора были получены несколько классов ПВ, однако он имеет существенный недостаток, а именно появляется зависимость от низкочастотной составляющей, что ухудшает качество сравнения. Поэтому был разработан второй кластеризатор. Особенностью второго кластеризатора является то, что он сравнивает производные форм пульсовых волн, а также при выборе параметра детализации определяется минимальная корреляция для помещения в кластер. После автоматической кластеризации образуется 174 кластера (см. рисунок 10), наиболее крупными из которых являются первый, второй и четвертый подкластеры. На рисунке 11 показана иерархия первого подкластера, включающая наиболее наполненные кластеры.

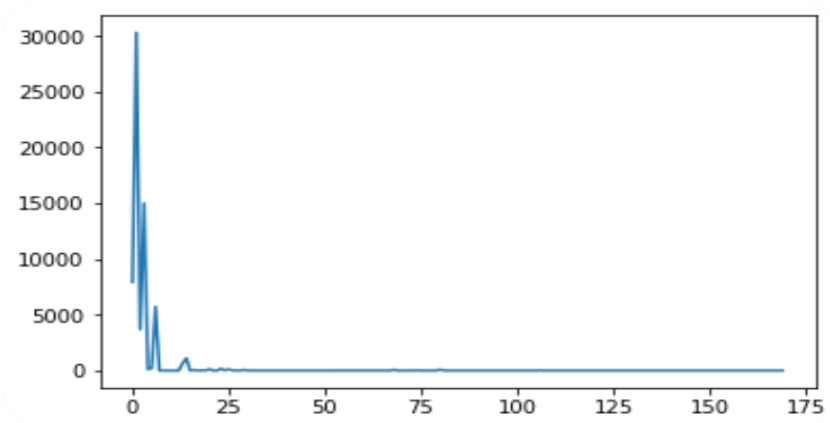


Рис. 10. Распределение ПВ по кластерам

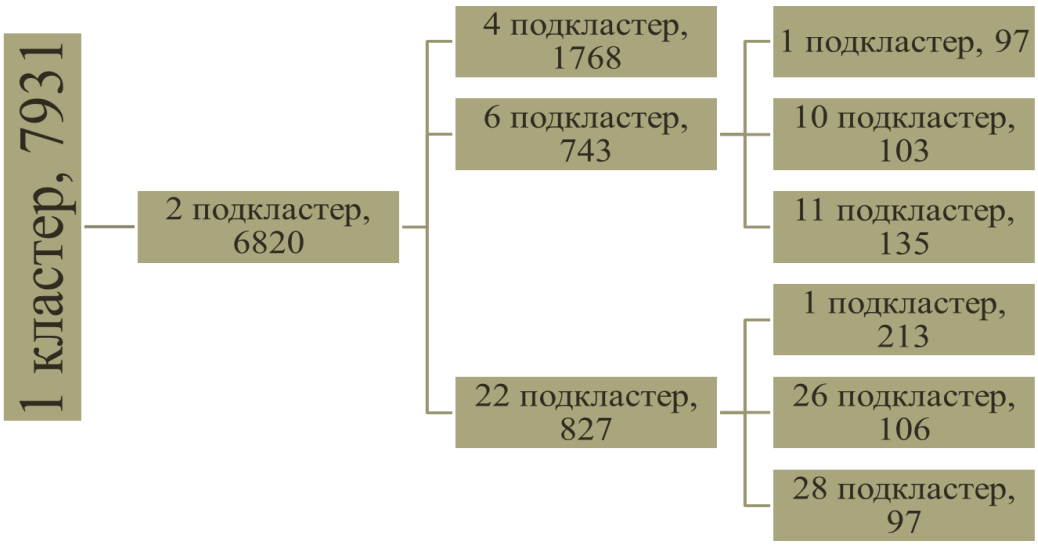


Рис. 11. Иерархия ПВ

Первый и десятый подкластеры на пятом уровне разделения можно объединить в один класс, так как они имеют схожую форму ПВ по ансамблю (см. рисунок 12).

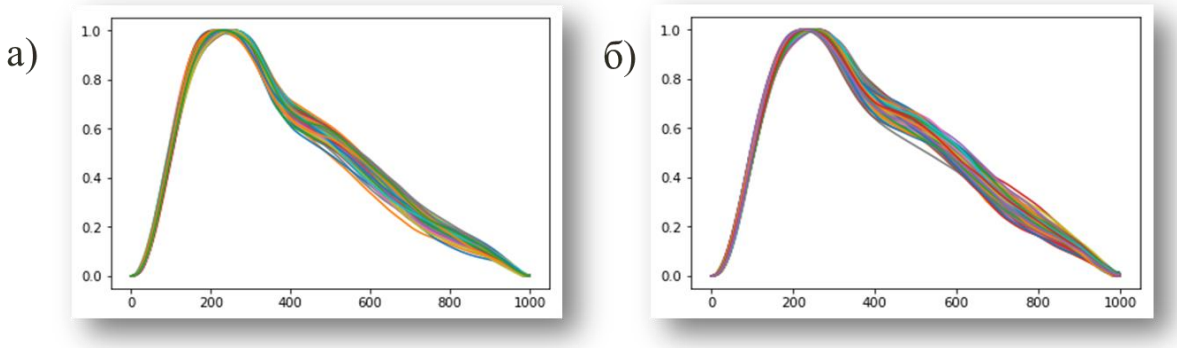


Рис. 12. Ансамбли ПВ 1 подкластера (а) и 10 подкластера (б)

Первый, двадцать шестой и двадцать восьмой подкластеры на пятом уровне разделения имеют схожую форму по ансамблю (см. рисунок 13). Однако при анализе производных типичных представителей (см. рисунок 14) можно понять, что данные подкластеры нельзя объединить в один

класс из-за отличий форм. Это доказывает преимущество сравнения форм производных ПВ над сравнением непосредственно форм ПВ.

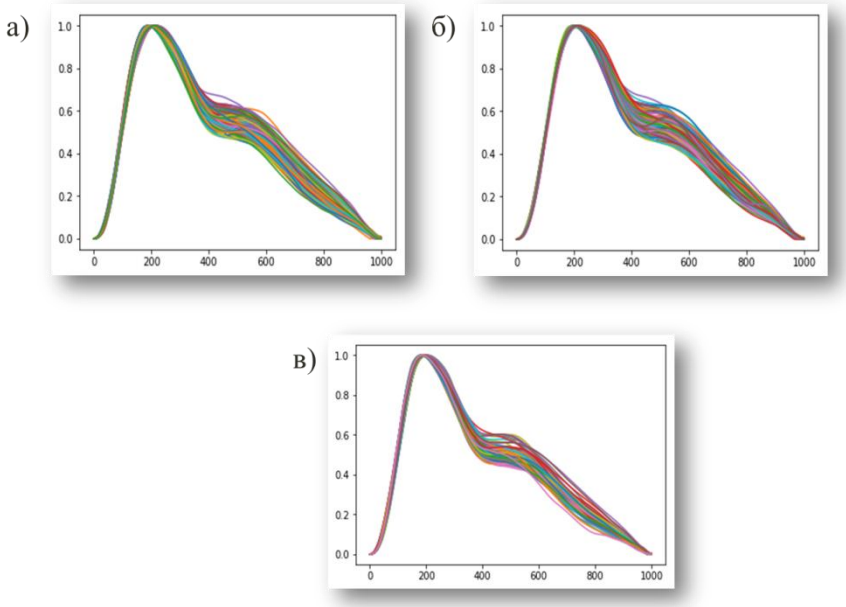


Рис. 13. Ансамбли ПВ 1 подкластера (а), 26 подкластера (б) и 28 подкластера (в)

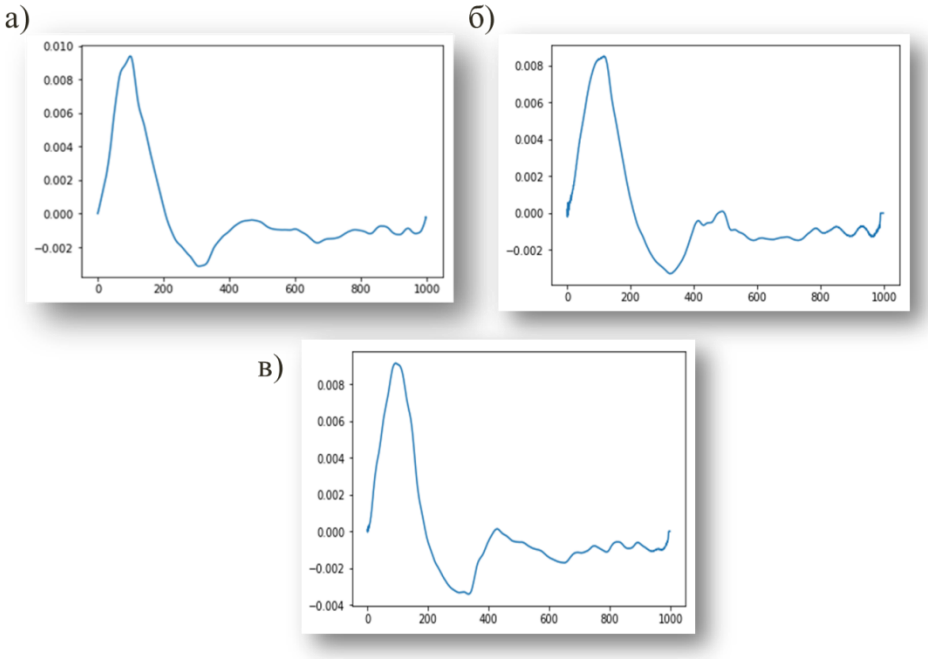


Рис. 14. Производные типовых представителей 1 подкластера (а), 26 подкластера (б) и 28 подкластера (в)

Таким образом, в процессе исследования проанализированы принципы работы двух кластеризаторов ПВ, выявлен оптимальный метод кластеризации - сравнение форм производных ПВ по корреляции, а также классифицированы результаты автоматической кластеризации. В результате работы определено, что при анализе производных форм ПВ нет зависимости от низкочастотной составляющей, что снова доказывает преимущество сравнения производных ПВ над сравнением исходной формы ПВ.

Список используемой литературы:

1. Усанов, Д.А., Скрипаль, А.В., Вагарин, А.Ю., Рытик, А.П. Методы и аппаратура для диагностики состояния сердечно-сосудистой системы по характеристикам пульсовой волны.– Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2009. – 96 с. ISBN 978-5-292-03959-4.

2. Метод фотоплетизмографии//URL: http://www.biors.ru/s-fotoplez.htm (дата обращения:22.02.2017).

3. Медицинский проект CardioQVARK www.qvark-med.ru (дата обращения: 30.10.2017)

СЕКЦИЯ «КОНСТРУИРОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ»

УДК 621.397.2/37.908

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ТЕЛЕВИЗИОННОГО ВЕЩАНИЯ ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

HISTORY OF DEVELOPMENT OF TELEVISION BROADCASTING IN THE VLADIMIR REGION

Г.В. ГРЕБЕНИК – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, Группа РЭ-117, E-mail: galya.grebenik@inbox.ru

В.Б. ДМИТРИЕВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, E-mail: dmitrievvb@rambler.ru

G.V. GREBENIK - student, Institute of Information Technologies and Radioelectronics, BEST Department, RE-117 Group, E-mail: galya.grebenik@inbox.ru

V.B. DMITRIEV - supervisor, Ph.D., Institute of Information Technologies and Radioelectronics, Chair of BEST, E-mail: dmitrievvb@rambler.ru

Аннотация: Кратко описаны возникновение и ход развития электронного телевидения; отмечена роль уроженцев земли Владимирской в создание и развитие телевидения. Рассмотрены основные этапы развития телевизионного вещания во Владимирской области и её вклад в создание телевизионной аппаратуры.

Abstract: The appearance and course of development of electronic television are briefly described; The role of natives of the Vladimirskaya land in the creation and development of television was noted. The main stages of the develop-

ment of television broadcasting in the Vladimir region and its contribution to the creation of television equipment/

Ключевые слова: телевидение, телевизионное вещание, Столетов, Зворыкин, Шмаков, иконоскоп, кинескоп.

Keywords: television, television broadcasting, Stoletov, Zvorykin, Shmakov, iconoscope, kinescope.

Большое влияние на жизнь современного общества оказывают средства массовой информации. Наиболее доступным и распространённым из них является телевидение. Оно позволяет увидеть (и услышать), что происходит здесь и сейчас, всегда быть в курсе событий, не выходя из дома посещать разные города и страны, изучать свою планету, получать знания в разных областях науки, техники, культуры, отдыхать вместе с любимыми артистами и многое другое.

Телевидение возникло в первой половине XX века и к его концу завоевало всю планету. Особое место в его истории занимает земля Владимирская. Её уроженцы – А.Г. Столетов, В.К. Зворыкин, П.В. Шмаков своими исследованиями и изобретениями способствовали возникновению, становление и распространение электронного телевидения. Исследование фотоэффекта А.Г. Столетовым [1] открыло путь к созданию вакуумных фоточувствительных элементов и, впоследствии, иконоскопа.

Уроженец Мурома, Владимир Зворыкин [2], в 1907–1908, обучаясь в Петербургском Университете у энтузиаста электронного телевидения Б.Л. Розинга [3], активно участвовал в телевизионных экспериментах и увлёкся идеей создания электронного телевидения, однако эти работы были прерваны Первой Мировой войной и произошедшими в России революциями. В 1919 году Зворыкин эмигрировал в США, где вернулся к любимой теме – передаче изображения на расстояние. В течение ряда лет им

были разработаны различные устройства для системы электронного телевидения и, в том числе, передающая телевизионная трубка – иконоскоп и приёмная телевизионная трубка – кинескоп. В результате к 1933 году Зворыкиным была создана первая система электронного телевидения, а выпуск аппаратуры налажен фирмой RCA. Началось телевизионное вещание в США, а затем в других странах. В СССР электронное телевидение появилось в 1938 году. Основные работы по созданию аппаратуры выполнялись С.И. Катаевым, также учеником Б. Розинга (иконоскоп и другие компоненты) и П.В. Шмаковым [4] (разработка телевизионного приёмника). Работы по развитию телевидения и распространению телевизионного вещания прервала Великая Отечественная войной, однако и в годы войны теоретические разработки не прекращались. К 1944 году во ВНИИ телевидения под руководством Ю.И. Казначеева П.В. Шмаковым и сотрудниками была разработана система электронного телевидения с современным стандартом разложения – 625 строк. После окончания войны телевизионное вещание возобновилось в Москве (1945), Ленинграде и Киеве (1951) уже в новом стандарте. В 1950–1960-е годы в столицах союзных республик и областных центрах создавались телевизионные передающие центры, через которые ретранслировались программы центрального телевидения; также постепенно создавались местные телевизионные студии [5].

Во Владимирской области телевизионные передачи из Москвы первое время могли принимать только радиолюбители-энтузиасты, создавая для этого сложные и громоздкие антенны и усилители. Для большинства жителей Владимира телевидение стало доступно с постройкой в 1956 году передающего центра во Владимире и телебашни высотой 120 метров. Ретранслировались Первая и Вторая программы центрального телевидения, к которым со временем добавлялись и другие.

Свой вклад в развитие телевидения Владимирская область внесла и организацией массового производства телевизионных приёмников. В послевоенные годы на Александровском радиозаводе начали выпускать разработанные в Ленинграде телевизоры «КВН», а позднее в течение многих лет выпускались телевизоры «Рекорд» чёрно-белого, а с 1967 года и цветного изображения [6].

В соответствии с приказом № 643 Гостелерадио СССР от 15 декабря 1986 года «О расширении местного телевизионного вещания» во Владимире в течение двух лет была создана собственная телевизионная студия. 23 января 1989 года состоялась пробная передача Владимирского телевидения, а с 3 апреля началась регулярная работа телевизионной студии [7].

В течение последних нескольких лет во Владимирской области, как и во всей России, осуществляется переход на цифровое эфирное телевизионное вещание. В связи с этим реконструированы существующие, построены и продолжаются строиться новые радиотелевизионные передающие центры. В следующем году Владимирская область практически полностью перейдёт на цифровое телевидение.

Список используемой литературы:

1. Столетов, Александр Григорьевич. Википедия. [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Столетов_Александр_Григорьевич.
2. Зворыкин, Владимир Козьмич. Википедия. [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Зворыкин_Владимир_Козьмич.
3. Борис Львович Розинг. Изобретатели России. [Электронный ресурс], - http://www.inventor.perm.ru/persons/inventor_rozing.htm.
4. Шмаков, Павел Васильевич. Википедия. [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Шмаков_Павел_Васильевич.

5.Телевидение: история создания и развития. История телевидения в России. [Электронный ресурс], - http://fb.ru/article/248702/televidenie-istoriya-sozdaniya-i-razvitiya-istoriya-televideniya-v-rossii.
6. Юбилей, которого нет в календаре. www.alexnews.info/arhives/10364.
7. ГТРК «Владимир» официальный сайт. [Электронный ресурс], - / http://vladtv.ru/.

УДК 617-7

ОБЗОР И АНАЛИЗ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В ИЗДЕЛИЯХ ПОСЛЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

REVIEW AND ANALYSIS OF METHODS OF CONTROL OF RESIDUAL STRESSES IN THE PRODUCTS AFTER MECHANICAL TREATMENT

Д.С. ЛАДЫГИН – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, Группа Пм-116, E-mail: xawilay@mail.ru
В.П. ЛЕГАЕВ – научный руководитель, д.т.н., профессор, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, E-mail: legaev@vlsu.ru
D.S. LADIGYN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: xawilay@mail.ru
S.S. SIDOROV – doctor of technical sciences, professor, Vladimir state university, E-mail: legaev@vlsu.ru

Аннотация: В данной статье проведен анализ методов разрушающего и

неразрушающего контроля остаточных напряжений. Рассмотрены плюсы и минусы каждого метода, а так же области применения и материалы контролируемых изделий. В статье изложены основные параметры, исходя из которых можно выбрать необходимый метод контроля в соответствии с требованиями.

Abstract: In this article, we analyze the methods of destructive and non-destructive control of residual stresses. The advantages and disadvantages of each method, as well as the applications and materials of the controlled products are considered The article outlines the main parameters from which you can choose the required control method in accordance with the requirements.

Ключевые слова: остаточное напряжение, , метод, дефектоскопия, деформация, кристаллическая решетка, металл, разрушающий контроль, неразрушающий контроль.

Keywords: residual stress, method, defectoscopy, deformation, crystal lattice, metal destructive testing, nondestructive testing.

Введение

Остаточное напряжение возникает в металле в процессе его механической обработки, термообработки, сварке и др. Различают остаточные напряжения трех родов: 1-го рода (зональные остаточные напряжения, уравновешиваемые отдельными зонами сечения и между разными частями детали), 2-го рода (остаточные напряжения, уравновешиваемые в объемах, соизмеримых с размерами зерна металла) и 3-го рода (остаточные напряжения, уравновешиваемые внутри объема порядка нескольких элементарных ячеек кристаллической решетки). Остаточные напряжения любого рода в итоге вызывают одинаковый эффект — искажения кристаллической решетки металла, которые приводят к деформациям и разрушениям изделия [1].

В зависимости от возможности использования проконтролированной продукции различают разрушающий и неразрушающий контроль. Разрушающий контроль делает продукцию непригодной к дальнейшему использованию и, как правило, связан со значительными затратами. По этим причинам более предпочтительным является неразрушающий контроль, в основе которого лежит анализ свойств и рабочих характеристик объекта, при которых данный объект не выводится из рабочего состоянии и не нарушается его целостность.

Неразрушающий контроль.

Магнитный метод контроля (магнитопорошковый).

Магнитная дефектоскопия представляет собой комплекс методов неразрушающего контроля, применяемых для обнаружения дефектов в ферромагнитных металлах (железо, никель, кобальт и ряд сплавов на их основе).Магнитные методы основаны на изучении магнитных полей рассеяния вокруг изделий из ферромагнитных материалов после намагничивания. В местах расположения дефектов наблюдается перераспределение магнитных потоков и формирование магнитных полей рассеяния. Для выявления и фиксации потоков рассеяния над дефектами используются различные методы. Наиболее распространенным методом магнитной дефектоскопии является магнитопорошковый метод. При использовании метода магнитопорошковой дефектоскопии на намагниченную деталь наносится магнитный порошок или магнитная суспензия, представляющая собой мелкодисперсную взвесь магнитных частиц в жидкости. Частицы ферромагнитного порошка, попавшие в зону действия магнитного поля рассеяния, притягиваются и оседают на поверхности вблизи мест расположения несплошностей. Ширина полосы, по которой происходит оседание магнитного порошка, может значительно превышать реальную ширину дефекта. Вследствие этого даже очень узкие трещины могут фиксироваться по осевшим

частицам порошка невооруженным глазом [2].

Вихретоковый метод контроля.

Вихретоковый метод контроля основан на анализе взаимодействия внешнего электромагнитного поля с электромагнитным полем вихревых токов, наводимых возбуждающей катушкой в электропроводящем объекте контроля этим полем. В качестве источника электромагнитного поля чаще всего используется индуктивная катушка (одна или несколько), называемая вихретоковым преобразователем. Синусоидальный ток, действующий в катушках вихретокового преобразователя, создает электромагнитное поле, которое возбуждает вихревые токи в объекте. Электромагнитное поле вихревых токов воздействует на катушки преобразователя, наводя в них ЭДС или изменяя их полное электрическое сопротивление. Регистрируя напряжение на катушках или их сопротивление, получают информацию о свойствах объекта и о положении преобразователя относительно его [2]. Особенность вихретокового контроля в том, что его можно проводить без контакта преобразователя и объекта. Их взаимодействие происходит на расстояниях, достаточных для свободного движения преобразователя относительно объекта (от долей миллиметров до нескольких миллиметров). Его применяют только для контроля объектов из электропроводящих материалов. Но вихретоковый контроль наиболее эффективен при контроле лишь немагнитных материалов. Возможность контроля ферромагнитных материалов и деталей из них определяется однородностью магнитных свойств, наличием локальных магнитных полюсов. Наличие локального изменения магнитных свойств материала детали может вызвать ложное срабатывание вихретокового дефектоскопа.

Акустический метод контроля (ультразвуковой).

В акустическом методе контроля качества для обнаружения местоположения и размера дефектов используются звуковые волны. Акустиче-

ский метод может быть применен практически для любого материала. Электронное устройство, названное пьезоэлектрическим преобразователем, помещается на поверхность материала, в него через преобразователь направляются ультразвуковые волны. Для лучшего проникновения волн, при акустическом методе контроля качества, требуется обеспечить хороший контакт между преобразователем и поверхностью материала. Волны посылаются внутрь материала через очень малые промежутки времени. Длительность такого промежутка – от одной до трех микросекунд. Посланная волна проходит сквозь материал, отражается от границ материала и трещин, если они попадаются на пути волны. Отраженная волна возвращается обратно в преобразователь. После получения первой волны тут же посылается другая такая же. Во время акустического контроля преобразователь передвигается по поверхности [2]. Преимуществами ультразвукового метода контроля являются: его быстрота, возможность получать немедленные результаты и возможность использования для контроля изделий из различных материалов. Недостатками является то, что данное оборудование требует регулярной настройки. Дефекты, параллельные звуковому лучу, трудно увидеть. Кроме того, требуется хороший контакт преобразователя с поверхностью.

Тепловой метод.

Тепловой контроль основан на измерении, мониторинге и анализе температуры контролируемых объектов. Основным условием применения теплового контроля является наличие в контролируемом объекте тепловых потоков. Распределение температуры по поверхности объекта является основным параметром в тепловом методе, так как несет информацию об особенностях процесса теплопередачи, режиме работы объекта, его внутренней структуре и наличии скрытых внутренних дефектов. Активный метод теплового контроля предполагает нагрев объекта специальными внешними

источниками энергии для создания тепловых потоков в во время контроля. Пассивный метод теплового контроля не нуждается во внешнем источнике теплового воздействия, тепловое поле в объекте контроля возникает при его эксплуатации или изготовлении. Тепловой контроль широко используется в технической диагностике, в различных областях строительства, энергетики, промышленности [3].

Разрушающий контроль.

Тензометрический метод (ASTM E837-13a).

Для проведения испытаний на поверхности исследуемого образца выбирается плоский равномерный участок вдали от кромок и других неровностей. Поверхность образца должна быть гладкой (однако для обеспечения гладкости не следует применять обработку абразивом или шлифовку, отдавая предпочтение химическому травлению), тщательно очищена и обезжирена. На участке устанавливается розетка тензодатчика с тремя или более основными элементами, после чего в геометрическом центре розетки пошагово высверливается отверстие. На каждом шаге сверления происходит частичное снятие остаточных напряжений в материале. Измерение высвободившейся деформации происходит при определенной частоте шагов сверления с помощью соответствующих приборов для записи деформации. Удовлетворительные результаты достигаются в том случае, если остаточные напряжения не превышают примерно 80% предела текучести материала для «толстых» образцов или примерно 50% для «тонких».

Рентгеновский метод

Рентгеновский метод основан на том, что под действием механических напряжений упругие деформации кристаллической решетки вызывают изменения межплоскостных расстояний атомных кристаллографических плоскостей, в соответствии с изменением которых меняются углы отражения (дифракции) от них рентгеновского излучения, что приводит к

смещению положения дифракционного пика на регистрируемой интерференционной картине дифракции относительно положения пика при отсутствии напряжений. Рентгеновский метод позволяет определять напряжения в металле без привязки измерительной аппаратуры к ненапряженному состоянию. При обычном тензометрировании необходима установка тензометра на ненагруженную конструкцию с тем, чтобы сопоставить в дальнейшем показания прибора до и после нагружения. При этом предварительные напряжения в конструкции (натяг, технологические напряжения) тензометрами замечены быть не могут. Рентгеновский метод дает абсолютные значения напряжений с учетом предварительных нагрузок. Рентгеновским методом можно, например, определить остаточные напряжения в зоне сварного шва после его остывания, что при помощи обычных тензометров сделано быть не может.

Заключение

Так как остаточные напряжения могут оказать существенное влияние на качество готового изделия, вызывая деформации и трещины на поверхности материала, их контроль является важной частью производственного процесса. Выбор подходящего средства контроля определяется в первую очередь требованиям к типу контроля, а также материалу изделия. Не менее важную роль играет время проведения одной операции контроля.

Список используемой литературы:

1.Чернышев, Г.Н., Попов, А.Л., Козинцев, В.М., Пономарев, И.И. Остаточные напряжения в деформируемых твердых телах / Наука , 1996, – С. 213-222.

2. [Электронный ресурс]: -http://mash-xxl.info.

3. Алабышев, А.П. Тепловой контроль остаточных напряжений металлов // Наука вчера, сегодня, завтра. – Новосибирск: СибАК, 2017.

СЕКЦИЯ «МАТЕРИАЛЫ И ФИЗИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ»

УДК 58.087.6

АНАЛИЗ ОТКАЗОВ ТАНТАЛОВЫХ КОНДЕНСАТОРОВ
FAILURE ANALYSIS OF TANTALUM CAPACITORS

А.С. МУРАВЬЕВА – магистрант, Институт инновационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, Группа Рэм-117, E-mail: muraveva.95@mail.ru

В.П. КРЫЛОВ – научный руководитель, д.т.н., Институт инновационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, E-mail: krylov_vp@mail.ru

A.S. MURAVIEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: muraveva.95@mail.ru

V.P. KRYLOV– professor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: krylov_vp@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются главные причины отказов танталовых конденсаторов при производстве и дальнейшей эксплуатации, а так же способы их устранения. Производится анализ существующих проблем, а также возможные варианты решений основанных на результатах проведенного эксперимента.

Abstracts: In this article the main reasons of failures of tantalum capacitors by production and further operation, and also ways of their elimination are considered. The analysis of existing problems, as well as possible solutions based on the results of the experiment.

Ключевые слова: конденсатор, тантал, диэлектрик, пробой, источник питания

Keywords: capacitor, tantalum, dielektric, breakdown, power supply.

Процесс изготовления танталовых конденсаторов представляет собой сложный технологический процесс, состоящий из ряда операций:

1. Создание анода. Анод - пористая гранулированная структура, изготовленная из прессованного танталового порошка высокой степени очистки. Анод производится в процессе спекания при температурных режимах от 1300°C до 2000°C в условиях глубокого вакуума.
2. Формирование диэлектрика. Диэлектрик-пленка пентаоксида тантала (Ta_2O_5), сформированная на поверхности анода при помощи электрохимического окисления.
3. Формирование электролита. В танталовых конденсаторах в качестве электролита используется диоксид марганца (MnO2), который является твердотельным полупроводниковым материалом. Диоксид марганца формируется в ходе окислительно-восстановительной реакции при термической обработке солей марганца.
4. Создание катода. Диоксид марганца покрывается слоем графита, для лучшей степени контакта, затем на графит наносится проводящее металлическое покрытие, в большинстве случаев серебро.
5. Покрытие компаундом. Полученную структуру запрессовывают в компаунд для повышения надежности.

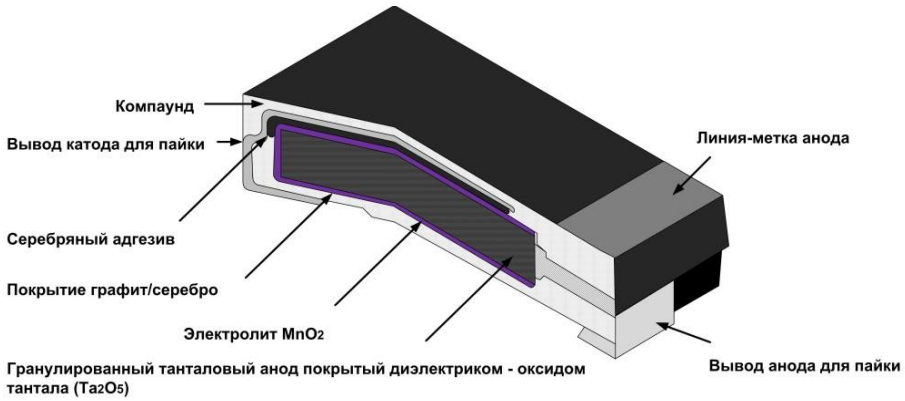


Рис. 1. Конструкция танталового конденсатора

Анализ процесса создания танталового конденсатора позволил выявить первую причину отказа - нарушение целостности диэлектрика. Данный дефект является механическим и делится на два вида.

Первый вид механического дефекта возникает при повреждении слоя диэлектрика, после того, как он был выращен на металлической подложке, в момент удара структуры конденсатора о твердую поверхность.

Второй вид возникает при формировании слоя электролита (MnO_2). В процессе окислительно-восстановительной реакции из солей марганца выделяются газообразные выделения (пар), т.к. структура поверхности танталового анода пористая, совместное действие газа и тепла оказывает давление на поверхность диэлектрика, что в свою очередь может вызвать повреждение.

Второй основополагающей причиной отказа могут послужить наличие кристаллических вкраплений в слое аморфного оксида тантала (Ta_2O_5). Кристаллизация может происходить по ряду причин: несоблюдение температурного режима, материал или концентрация электролита не соответствует требованиям, наличие примесей в исходных материалах, также кристаллизация может возникнуть при избытке кислорода в момент создания танталового анода. При наличии кислорода на поверхности танталового анода возникают пирамидальные слои кристаллического оксида тантала, которые в свою очередь являются проводящими участками. [1]

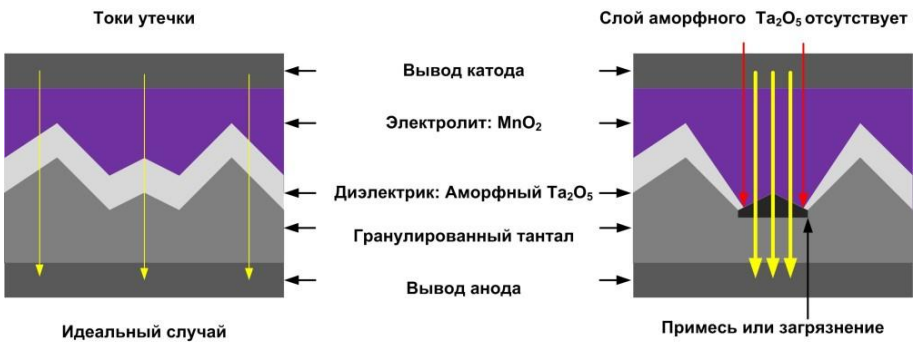


Рис. 2. Нарушение слоя диэлектрика при наличии загрязнения в аноде

Все вышеперечисленные отказы относятся к дефектам при производстве танталовых конденсаторов. Наряду с производственными отказами существуют отказы при монтаже и эксплуатации конденсаторов.

Танталовые конденсаторы универсальны в своем исполнении для видов монтажа, это может быть как ручной монтаж, так и автоматизированный, так же данный вид элементов подходит для пайки волной - здесь возникает первый отказ при эксплуатации - перегрев.

При более глубоком изучении вопроса отказа танталовых конденсаторов был выявлен второй отказ при эксплуатации - пробой. Данная проблема описана в статье чешского автора Томаса Зеднисека (TomášZedníček) под названием «Правила снижения напряжения для твердотельных танталовых и ниобиевых конденсаторов» (Voltage Derating Rules for Solid Tantalum and Niobium Capacitors). [2] В данной статье описываются общие рекомендаци и производителей танталовых конденсаторов по использованию их продукта. Наиболее удачным, по мнению автора, процессом тестирования конденсаторов является процесс динамического мониторинга, который используется для проверки теста импульсного тока. На первой стадии каждый конденсатор получает минимальный ток, значение, указанное для данного конкретного конденсатора. Заряд конденсатора должен происходить быстро и без скачка напряжения в отрицательную сторону.

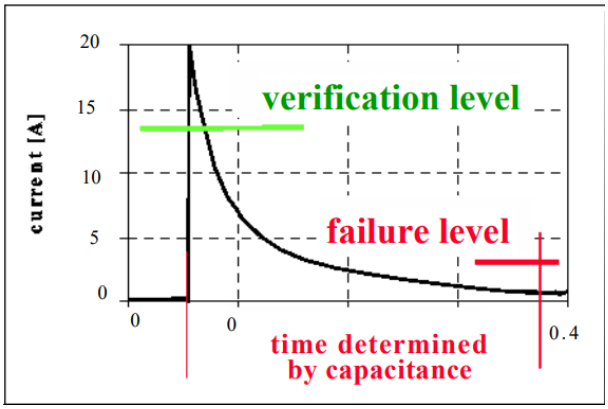


Рис. 3. Динамический мониторинг импульсного тока

Пробой танталовых конденсаторов связан с резким возрастанием токов утечки, величина их мала и постоянна, но наличие необходимо учитывать. Возрастание тока утечки связано с пробоем диэлектрика (Ta_2O_5), изначально имеющего аморфную структуру, на отдельных участках поверхность кристаллизуется под действием различных факторов (температура, высокое напряжения), образуя кристаллический пентоксид тантала, что в свою очередь является проводящим материалом и приводит к резкому возрастанию токов утечки.



Рис. 4. Возрастание токов утечки при кристаллизации диэлектрика

Если пробой произошел при приложении высокого напряжения и высоких температур, то реакция может быстро распространиться на всю поверхность диэлектрика – лавинообразный эффект. Степень распространения лавинообразного эффекта может быть различной. Поэтому и степень повреждений варьируется от относительно маленьких «выгоревших» точек до зигзагообразных выжженных участков на поверхности диэлектрика, при этом возможно даже повреждение танталовой основы и металлических контактов.

Если площадь кристаллизации диэлектрика не велика, может проявиться эффект самовосстановления. В этом случае ток, протекающий через кристаллизованный диэлектрик, вызывает его перегрев, что приводит к хими-

ческим преобразованиям в структуре электролита (MnO2). Эти преобразования происходят в следующем порядке:

(MnO2) → (MnO2O3) → (MnO3O4) → (MnO)

Уровень перегрева определяет ступень превращения. Первое превращение (MnO2) → (MnO2O3) требует разогрева до 530°C, а последнее происходит при 1000°C. Каждое следующее преобразование приводит к появлению оксида с меньшим значением проводимости, чем у предыдущего. В результате проводящий кристаллический участок оказывается изолированным непроводящим оксидом марганца.[2]

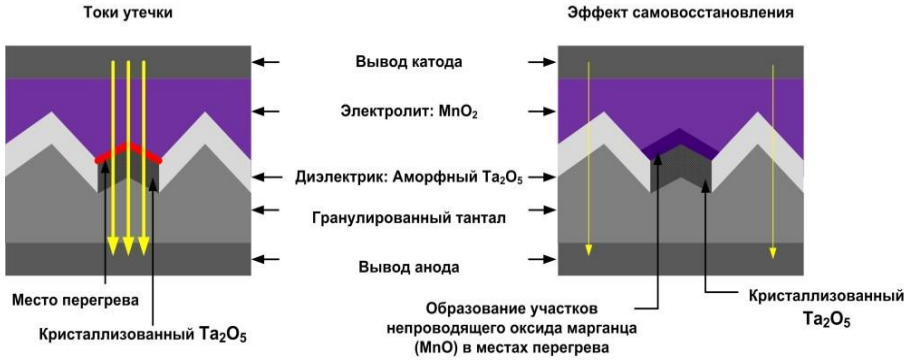


Рис. 5. - Эффект самовосстановления

В результате чего, было принято решение о проведении эксперимента, который мог бы подтвердить или опровергнуть теорию, изложенную в данной статье.

Используемое оборудование: источник питания Б5-47, осциллограф АКИП-4115/7А, источник питания АКИП-1119.

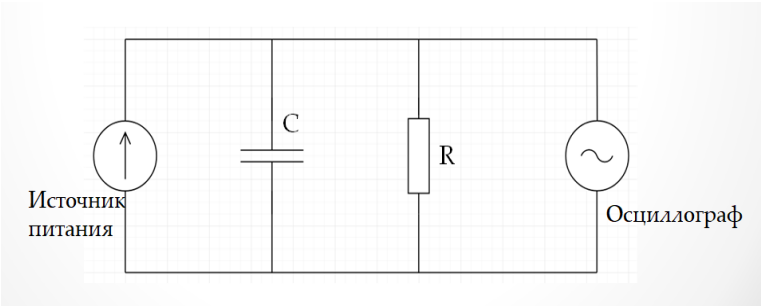


Рис. 6. Схема подключения оборудования

Первый запуск производился с источником питания Б5-47 без нагрузки. Данный провал можно объяснит особенностью работы источника питания и внешними шумами работы устройств. Второй запуск с подключенной нагрузкой - резистор 300 Ом и конденсатором 1000 мкФ.

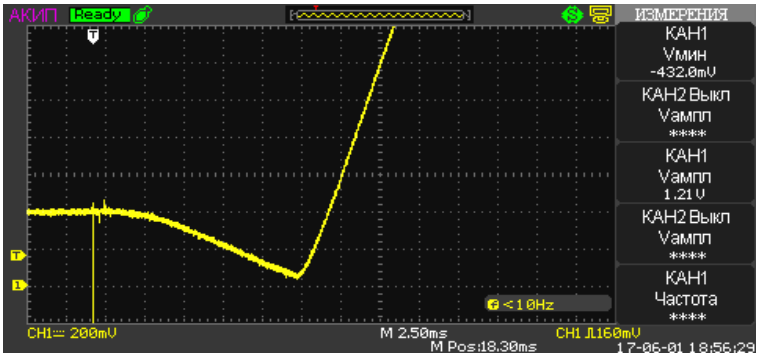


Рис. 7. Запуск Б5-47 без нагрузки

При втором запуске наблюдается «провал» напряжения в сторону отрицательного значения, Из выше изложенного можно сделать вывод, что если этот «провал» будет велик - произойдет отказ конденсатора.

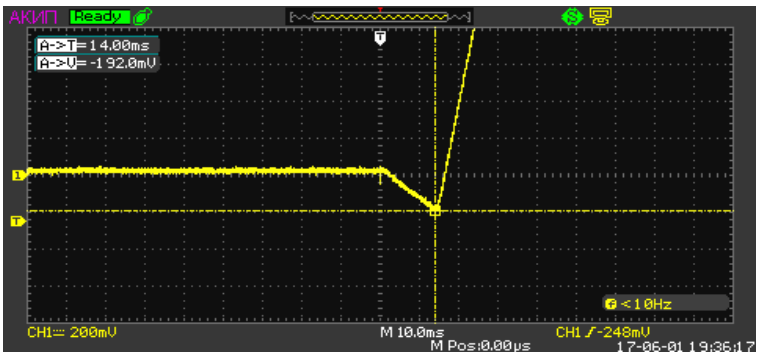


Рис. 8. Запуск Б5-47 нагрузка 300 Ом + конденсатор 1000 мкФ. "Провал" напряжения наблюдается

Последующие запуски производились по той же схеме, но использовался источник питания АКИП-1119.

Первый запуск без нагрузки показал, что отрицательного выброса напряжения не происходит - «провал» не наблюдается.

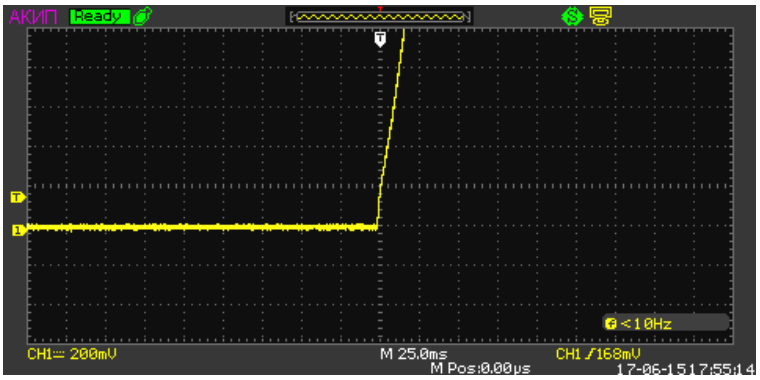


Рис. 9. Запуск АКИП-1119 без нагрузки

Второй запуск с нагрузкой: резистор 300 Ом и конденсатор 1000 мкФ, так же не показал отрицательного выброса.

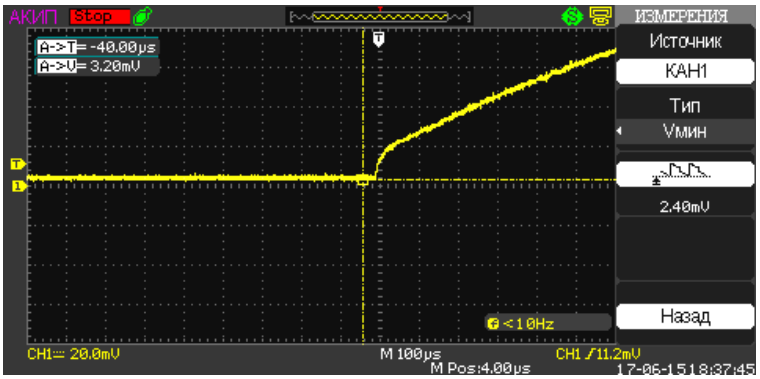


Рис. 10. Запуск АКИП-1119 с нагрузкой: резистор 300 Ом, конденсатор 100мкФ

Таким образом, из вышеуказанных результатов экспериментов и полученной информации можно сделать следующие выводы:

1.Рекомендации по эксплуатации танталовых конденсаторов предусматривают использование питания с плавно нарастающим напряжением питания, без скачков и рывков.

2.Старые блоки питания (такие как Б5-47, ТЭС-23) не позволяют выдать плавно нарастающее напряжение питания без скачка и т.н. «провала» перед нарастанием напряжения.

3. Новые блоки питания (например, АКИП-1119) такой проблемой не обладают и выдают ровное нарастание напряжения.

Список используемой литературы:

1. Шустов, М.А. «Источники питания и стабилизаторы» серия «Практическая схемотехника» [Электронный ресурс], - http://issh.ru/content/impulsnye-istochniki-pitanija/vybor-passivnykh-komponentov/tverdotelnye-tantalovye-i-niobievye-kondensatory/191/
2. Tomáš Zedníček Voltage Derating Rules for Solid Tantalum and Niobium Capacitors [Электронный рескрс], - http://www.avx.com/docs/techinfo/Tantalum-NiobiumCapacitors/voltaged.pdf

УДК 62.192

ДЕГРАДАЦИЯ ПАЯНЫХ СОЕДИНЕНИЙ
DEGRADATION OF SOLDER JOINTS

Д.Г. РЕШЕТНИКОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, Группа РЭ-115, E-mail: registervins@mail.ru
Т.Н. ФРОЛОВА – научный руководитель, к.ф.-м.н., доцент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, E-mail: frolova@vlsu.ru
D.G. RESHETNIKOV – student, Vladimir state university, E-mail: registervins@mail.ru
T.N. FROLOVA – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: frolova@vlsu.ru

Аннотация: Рассмотрены основные процессы деградации паяных соединений в электронных средствах, классифицированы дефекты паяных соединений, которые влияют на их надёжность. Выполнен расчёт надёжности паяных соединений по диффузионной модели, рассчитана средняя дол-

говечность при различных процессах деградации. Приведены основные методы повышения надёжности паяных соединений.

Abstracts: The main processes of degradation of soldered joints in electronic media are considered, defects of solder joints are classified, which affect their reliability. The calculation of the reliability of soldered joints by the diffusion model has been performed, and the average durability for various degradation processes has been calculated. The main methods for increasing the reliability of soldered joints.

Ключевые слова: паяное соединение, интерметаллиды, диффузия примесей, окисление, цикловая усталость, разрушение соединения.

Keywords: solder joint, intermetallides, diffusion of impurities, oxidation, cyclic fatigue of the joint.

Проблема деградации паяных соединений очень важна и актуальна. Паяное соединение представляет собой сложную структуру, которая состоит из покрытия контактных площадок, припоя, промежуточного слоя между контактной площадкой и припоем и покрытием на поверхности пайки. На каждом этапе производства печатных плат или монтажа компонентов могут возникнуть разного рода дефекты, которые в дальнейшем приведут к деградации паяного соединения, что может привести к нарушению работоспособности изделия.

В ходе исследования определены и структурированы основные процессы деградации паяных соединений и выявлены их причины.

Первый процесс – это образование интерметаллидов. В электронных средствах базовые материалы, покрытия и слои металлизации, образуют интерметаллиды. В процессе пайки между металлом проводников и припоем происходят разного рода химические реакции, между проводником и припоем начинают расти интерметаллические слои. Наличие этого слоя

приводит к хорошей металлической связи, но если этот слой оказывается слишком толстым, то паяное соединение становиться более хрупким, что приводит к снижению надёжности этого соединения. Причиной этого является плохая смачиваемость припоем [1, с.8].

Второй процесс – диффузия примесей. В условиях пайки протекает диффузия компонентов припоя в основной металл и компонентов основного металла в припой. Диффузия атомов может проходить по поверхности, по границам зёрен и в объём этих зёрен [2]. Причинами этого являются такие дефекты, как не образование галтели с обратной стороны шва, включения флюса в паяном шве, шлаковые включения в шве.

Третий процесс (окисление или электрохимическая коррозия) - один из самых распространённых процессов деградации паяного соединения. Большое число дефектов влияют на проявление этого процесса [3]. Одним из главных дефектов являются трещины. Они могут быть как в паяном соединении, так и в шве. Также некачественное состояние поверхности изделий после пайки, шлаковые включения, локальная эрозия паяемого материала в зоне соединения.

Четвёртый процесс – это цикловая усталость. При эксплуатации паяное соединение испытывает разные нагрузки. Цикловая усталость – это способность элемента сопротивляться действию переменных нагрузок, характеризуется максимальной силой, при которой разрушается паяное соединение между контактными площадками печатной платы и выводами монтируемых компонентов [4]. Причинами такого процесса являются дефекты, такие как: не образование галтели с обратной стороны шва, трещины в паяном шве, трещины в соне паяного соединения, локальная эрозия паяемого материала в зоне соединения.

Пятый процесс – ползучесть припоя. Все припои, которые используются для процесса качественной пайки, должны обладать хорошей смачи-

ваемостью. Ползучесть металла определяется межзерновым скольжением или удлинением зёрен в металлическом сплаве. Причины ползучести: припой не смачивает, припой не затекает в зазор при наличии хорошего смачивания.

Все вышеперечисленные причины деградации связаны с дефектами, которые появляются на начальном этапе, то есть в процессе пайки или монтажа компонентов. Чтобы исключить это, дефекты нужно тщательно подходить к процессу пайки, организации рабочего места, подбирать определённые припои и флюсы, хорошо подготавливать поверхности, выдерживать режимы пайки и многое другое.

Одна из задач работы заключалась в расчёте надёжности паяного соединения с учётом всех процессов деградации, перечисленных выше.

Существует большое количество методик по расчёту надёжности паяных соединений. Выбрана методика для расчёта долговечности системы паяных соединений, которая позволяет решить конкретную задачу по вычислению средней долговечности системы паяных соединений [5]. Исходные данные: в системе 2000 паяных соединений, а время эксплуатации 1 год, то есть 8760 часов.

Определяются параметры A и B, DN – распределение наработки до отказа паяного соединения. Чтобы определить параметр формы (A), нужно вычислить коэффициент вариации и долевое распределение. Ниже представлены диаграмма долевого распределения процессов деградации системы паяных соединений и таблица с коэффициентами вариации.



Рисунок – Диаграмма долевого распределения

Из диаграммы видно, что больше всего на надёжность паяного соединения влияет многоцикловая усталость.

Таблица – Расчётные значения коэффициентов вариации (V) и долевого распределения (W)

Процессы деградации	Коэффициент вариации
Образование интерметаллидов	0.72
Диффузия примесей	0.48
Окисление	0.70
Многоцикловая усталость	0.58
Ползучесть припоя	0.4

С учётом коэффициента вариации и долевого распределения производится расчёт оценки коэффициента вариации в соответствии со значениями, приведёнными в таблице и диаграмме по следующей формуле:

$$B = \sqrt{\frac{\sum_i^5 V_i^2 * W_i^2}{\sum_i^5 W_i^2}} = \sqrt{\frac{0.581}{1.5904}} = 0.604 \quad (1)$$

На основании расчёта оценки коэффициента вариации обозначается верхняя граничная оценка параметра: $B_{верх} = 1.$

Используя функцию Клоппера-Пирсона, определяем параметр масштаба, обозначенный буквой А. Для его нахождения вычисляем эмпирическую вероятность отказа системы паяных соединений за период использования, равный 1 году, учитывая, что у (нижняя граница W), равна 0.9.

$$F(t_э) = 1-(1-y)^{\frac{1}{N}} = 1-0.9999 = 0.0001 \quad (2)$$

Определяем оценку нижней доверительной границы параметра по формуле:

$$W_{нижн} = \frac{8760}{x(0.0001;\ 1)} = 146872 \quad (3)$$

Из расчётов следует, что наихудший результат 146872 часа, то есть это минимальное время безотказной работы системы паяных соединений при определённых условиях процессов деградации.

Зная оценку нижней доверительной границы параметра вычисляем выборочную среднюю оценку параметра с учётом того, что двусторонняя доверительная вероятность оценки параметра равна 0.9:

$$W = \frac{W_{нижн}}{x(1-q;\frac{B}{\sqrt{N}})} = \frac{146872}{x(0.1;0.013)} = 163191 \quad (4)$$

Вычислив выборочную среднюю оценку параметра, делаем вывод о том, что средняя долговечность системы паяных соединений равна 18,6 года, что является не очень высоким показателем. Таким образом, методика позволяет рассчитать долговечность системы паяных соединений, при рассматриваемых процессах деградации: образование интерметаллидов, диффузия примесей, окисление, цикловая усталость, ползучесть припоя.

Список используемой литературы:

1. Ларин В.П. Технология пайки. Методы исследования процессов пайки и паяных соединений: учеб. пособие. СПБ.: ГУАП; Санкт-Петербург: 2002. 42 с.

2. Образование соединений при пайке [Электронный ресурс], - http://msd.com.ua/svarochnye-processy-v-elektronnom-mashinostroenii/obrazovanie-soedinenij-pri-pajke/ (дата обращения: 21.03.2018).
3. Особенности коррозии паяных соединений [Электронный ресурс], - http://poznayka.org/s92374t1.html (дата обращения: 26.03.2018).
4. Многоцикловая усталость [Электронный ресурс], - http://studopedia.ru/2_125510_mnogotsiklovaya-ustalost.html (Дата обращения: 30.03.2018).
5. Прогнозирование остаточной долговечности паяных соединений [Электронный ресурс], https://suberleninka.ru/article/v/prognozirovanie-ostatochnoy-dolgovechnosti-payanyh-soedineniy (Дата обращения: 5.04.2018).

СЕКЦИЯ «ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИОМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УДК 616-77

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВОВ
PERSPECTIVE MATERIALS FOR ENDOPROSTHESIS OF JOINTS

Е.В. ТИХОНРАВОВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, Группа БТС-115, E-mail: tikhonravova.elizaveta@mail.ru
Т.Н. ФРОЛОВА – научный руководитель, к.ф-м.н., доцент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, E-mail: frolova@vlsu.ru

E.V. TIHONRAVOVA – student, Vladimir State university, E-mail: tikhonravova.elizaveta@mail.ru
T.N. FROLOVA – scientific supervisor, candidate of physico-mathematical sciences, Vladimir State university, E-mail: frolova@vlsu.ru

Аннотация: Статья посвящена анализу материалов для эндопротезирования. В статье определены требования, предъявляемые к эндопротезам, рассмотрен процесс замены поврежденного сустава на эндопротез. Проанализирован состав эндопротезов тазобедренного и коленного суставов. На основе анализа достоинств и недостатков определены наиболее подходящие материалы для эндопротезирования суставов. Построена сравнительная таблица материалов. Определена стоимость материалов для эндопротезирования. По соотношению цены и качества наиболее подходящим материалом для эндопротезирования является титан.

Abstracts: The article is devoted to the analysis of materials for endoprosthesis. The article defines the requirements for implants, studied the process of replacing the damaged joint with an endoprosthesis. The composition of prostheses of hip and knee joints is considered. On the basis of the received advantages and disadvantages the most suitable materials for prosthetics of joints are revealed. The comparative table of materials is constructed. Revealed the cost of materials for endoprosthesis. In terms of price and quality, the most suitable material for joint prosthesis is titanium.

Ключевые слова: материал, эндопротез, сустав, имплантат.
Keywords: material, endoprosthesis, joint, implant.

Актуальность работы в том, что выбор материала для эндопротезов является важной предоперационной стадией, определяющий успешность ее проведения. В связи с частыми случаями дефектов суставов и костей

встречающимися в медицинской практике дальнейшее изучения материалов протезирования суставов и костей имеет немаловажное значение в современной медицине [1].

Основными задачами работы являются: анализ и сравнение материалов для эндопротезирования суставов, выявление наиболее подходящего материала для эндопротезирования.

Главным требованием, предъявляемым к материалам для изготовления эндопротеза, является биосовместимость - способность материала вызвать приемлемый ответ макроорганизма или не вызывать его совсем. Влияние материала и продуктов его деградации не должны приводить к значимым эффектам, а положительное влияние должно заключаться в виде врастания костной ткани в эндопротез [2].

Главной задачей при создании эндопротеза является: получение длительно функционирующего имплантата, позволяющего устранить болевой синдром и улучшить функциональные возможности человека. Показаниями к замене сустава считаются: артроз; изнашивание сустава в процессе жизни; травмы; врожденные особенности развития сустава; воспалительные процессы. Противопоказания к замене сустава следующие: острый воспалительный процесс в суставе; острые инфекционные заболевания на момент запланированной операции; наличие очагов хронической инфекции; заболевания внутренних органов в стадии декомпенсации [1].

Имплантат тазобедренного сустава представляет собой шарнир, состоящий из стержня, фиксируемого в бедренной кости, вертлужной впадины, которая впрессовывается в тазовую кость, и металлического или керамического аналога головки бедренной кости, который погружается в искусственно созданную вертлужную впадину. Эндопротез коленного сустава состоит из бедренной части; куполообразной части, заменяющей поврежденную коленную чашечку; пластиковой прокладки, располагающей-

ся между большеберцовой и бедренной частью; большеберцовой части - плоского элемента, закрепляемого к верхней части голени [3, с.75].

Материалы для изготовления эндопротезов суставов, являются биологически совместимыми с организмом человека и не приносят ему вреда. К материалам, которые применяют на сегодняшний день в эндопротезировании суставов, относят: металлы и их сплавы, а именно: нержавеющие стали, титан и его сплавы, сплавы циркония и тантала, кобальтохромовые сплавы, керамику, костный цемент, полиэтилен [2]. Сравнительный анализ материалов для эндопротезирования суставов представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ материалов для эндопротезирования суставов

Оцениваемые свойства	Материал					
	Нержавеющие стали	Титан и его сплавы	Сплавы циркония и тантала	Кобальтохромовые сплавы	Полиэтилен	Керамика
Прочность	После обработки ковкой	Высокая	–	Высокая	–	–
Твердость	Высокая	Высокая	–	Высокая	–	–
Устойчивость к коррозии	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	–	Высокая
Биосовместимость	Средняя	Лучшая	Высокая	Средняя	Средняя	Высокая
Стоимость	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Низкая	Низкая
Износ	Высокий	Низкий	–	Низкий	Высокий	Низкий
Токсичность	Низкая	Низкая	Низкая	Высокая	Низкая	Низкая

Жёсткость	–	Поверхностная	Поверхностная	Излишняя	–	Поверхностная
Образование дербиса	–	Малоустойчив	Устойчив	–	–	Малоустойчив
Применение	Цементные ножки эндопротезов		Головоки эндопротезов		Пары трения	
Вывод: +/-	3/2	7/2	5/1	4/3	2/1	6/1

В ходе исследовательской работы были рассмотрены свойства материалов и их применения, проанализированы достоинства и недостатки исследуемых материалов. Для каждой части эндопротеза был определен наиболее подходящий материал.

Поверхность металлических компонентов эндопротезов может быть: шероховатой, которую создают путем обработки в струе песка (ножки и чашки бесцементной фиксации 5-8 мкм); пористой, которую создают путем спекания шариков или проволоки (ножки и чашки бесцементной фиксации); трабекулярной, получаемой путем плазменного напыления металлом (чашки, а также ножки бесцементной фиксации); полированной (головки, вкладыши чашек при парах трения металл-металл, ножки цементной фиксации). Поскольку нержавеющие стали содержат большое количество хрома, у них наблюдается высокая устойчивость к коррозии и высокая твердость. Достоинством титана является хорошая биосовместимость, так как он спонтанно образует стабильный и инертный оксидный слой. Из сплавов циркония и тантала возможно создание трабекулярного металла. Трабекулярный, схожий со структурой кости, металл на основе тантала позволяет значительно повысить возможности остеоинтеграции (вживления), при этом, не создавая проблемы зон соединения равнопрочных сред. Кобальтохромовые сплавы обладают некоторой токсичностью за счет наличия никеля; аллергенностью из-за повышения концентрации ионов

металлов в биологических жидкостях и тканях. Применяются: в парах трения при изготовлении головок эндопротезов, а также в парах трения металл-металл.

Полиэтилен применяется для создания пары трения. На сегодняшний день широкое распространение получил полиэтилен ультравысокой плотности и его производные для изготовления вертлужного компонента. Пара трения металл – полиэтилен является эталонной.

Совершенствование керамических материалов позволило рассматривать их как некоторую альтернативу металлическим сплавам, а по некоторым своим характеристикам, прежде всего трибологическим (трибология изучает непосредственно процессы трения), пара керамика-керамика обладает уникальными свойствами. С точки зрения взаимодействия с тканями организма, керамические материалы могут быть подразделены на 3 группы: инертная керамика, сохраняющая форму имплантата и поверхностную структуру без врастания тканей; биоактивная керамика, сохраняющая форму имплантата и его внутреннюю структуру с врастанием окружающих тканей; биодеградируемая, которая теряет форму, поверхностную и внутреннюю структуру имплантата с врастанием в нее, частичным или полным замещением окружающими тканями. Преимуществами керамических пар трения являются высокая износостойкость, чистота обработки поверхности, биоинертность, устойчивость к коррозии.

Костный цемент: заполняет пространство между эндопротезом и костью. Он формирует эластичную зону, которая поглощает удары и равномерно распределяет нагрузку по всей кости, окружающей эндопротез
Равномерное распределение нагрузки от эндопротеза к кости важно для ножки эндопротеза тазобедренного сустава, которая имеет неидельную адаптацию своей формы к форме канала бедренной кости. Это приводит к появлению зон повышенной и сниженной нагрузки. Главным достоин-

ством костного цемента является – хорошая биосовместимость. Костный цемент состоит из двух компонентов - порошка (полимера) и жидкости (мономера). Полимер – основная часть костного цемента, от его состава зависят основные потребительские свойства цемента. В некоторых сортах цемента к полиметилметакрилату добавляют кополимеры, например, метакрилат, бутилметакрилат, стеарин. Добавление метакрилата увеличивает гидрофильность цемента, повышает его гибкость и вязкость. Добавление стеарина повышает не только гидрофобность, но и усталостные свойства цемента. Добавление сульфата бария придает цементу рентгеноконтрастность. Важной особенностью костного цемента является то, что в него до полимеризации можно добавить порошок антибиотика, который в некоторых случаях снижает вероятность развития инфекционных осложнений [4].

По результатам анализа была построена сравнительная гистограмма достоинств и недостатков материалов для эндопротезирования суставов, представленная на рисунке 1.

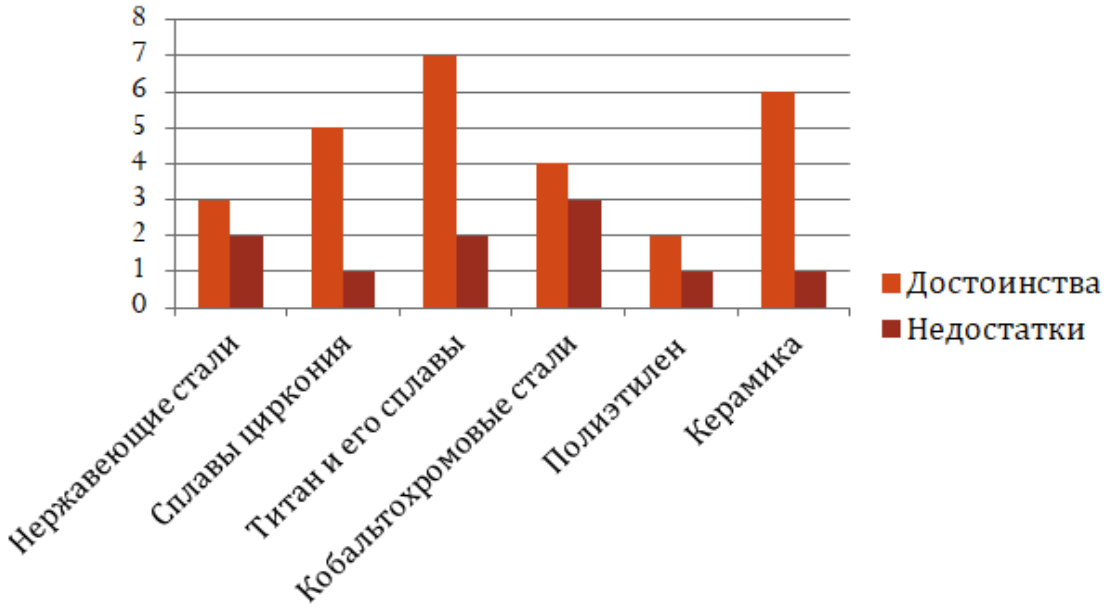


Рис. 1. Сравнительная гистограмма достоинств и недостатков материалов для эндопротезирования суставов.

В ходе научно-исследовательской работы была проанализирована стоимость исследуемых материалов для эндопротезирования суставов, и на основе полученных данных построена круговая диаграмма, представленная на рисунке 2.



Рис. 2. Круговая диаграмма анализа стоимости материалов для эндопротезирования суставов.

В ходе научно-исследовательской работы было определено, что наиболее подходящим материалом по соотношению цены и качества для изготовления цементных ножек протезов является титан, для изготовления головок эндопротезов – сплав циркония и тантала, для изготовления пар трения – керамика. Также было выявлено, что наиболее дешевым материалом из представленных является - полиэтилен, а самым дорогим – сплав циркония и тантала.

Список используемой литературы:

1. Эндопротезирование суставов//URL:http://www.orthoscheb.com/technology/endoprotezirovanie-sustavov/ (дата обращения: 20.03.2018).

2. Материалы для эндопротезирования суставов//URL:http://bone-surgery.ru/view/materialy_ispolzuemye_v_endoprotezirovanii_tazobedrennogo_sustava (дата обращения: 20.03.2018).

3. Кужекин, А.П. Конструкции протезно-ортопедических изделий. – М.: Лёгкая и пищевая промышленность, 1984. – 239 с.
4. Костный цемент//URL:https://vuzlit.ru/826953/kostnyy_tsement (дата обращения: 20.03.2018).

УДК 616.77

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОТЕЗОВ КЛАПАНОВ СЕРДЦА И КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ
ADVANCED MATERIALS OF PROSTHETIC HEART VALVES AND BLOOD VESSELS

Е.О. ПАНЧЕНКОВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, Группа БТС-115, E-mail: panchenkova_e97@mail.ru
Т.Н. ФРОЛОВА – научный руководитель, к.ф.-м.н., доцент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, E-mail: frolova@vlsu.ru
E.O. PANCHENKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: panchenkova_e97@mail.ru
T.N. FROLOVA – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: frolova@vlsu.ru

Аннотация: В статье проанализированы материалы протезов клапанов сердца и кровеносных сосудов. На основе функций, выполняемых клапанным аппаратом сердца и кровеносными сосудами, определены как основные, так и индивидуальные требования, предъявляемые к материалам для изготовления соответствующих протезов. В процессе исследования клас-

сифицированы существующие виды протезов, выполнено сравнение свойств применяемых материалов и определены наиболее перспективные материалы.

Abstracts: The article analyzes the materials of prosthetic heart valves and blood vessels. On the basis of the functions performed by the valve apparatus of the heart and blood vessels, both basic and individual requirements for materials for the manufacture of the corresponding prosthesis are determined. The study classified the existing types of prostheses, made a comparison of the properties of the materials used and identified the most promising materials.

Ключевые слова: перспективные материалы, клапанный аппарат, кровеносные сосуды, протезирование.

Keywords: perspective materials, valve apparatus, blood vessels, prosthetics.

Замена поврежденных органов на искусственные аналоги необходима при невозможности их восстановления с помощью пластики. Под протезированием обычно понимают замещение части или всего сосуда (сосудов) специально изготовленным синтетическим или биологическим протезом. Важное значение при изготовлении протезов придается выбору материалов, так как кроме механических, химических свойств, они должны обладать высокой биосовместимостью.

Таким образом, целью работы является анализ перспективных материалов протезов клапанов сердца и кровеносных сосудов. В процессе исследования необходимо определить требования, предъявляемые к материалам, классифицировать существующие виды протезов, выявить наиболее применяемые и перспективные материалы, а также проанализировать их свойства.

Клапанный аппарат сердца – это образования в виде створок, которые создают условия для правильного направления потока крови между

камерами сердца. В необходимый момент под действием сердечного напора они производят открытие и закрытие, что препятствует обратному направлению кровотока [1].

Кровеносный сосуд представляет собой эластичную трубку, по которой транспортируется кровь. Сосуды имеют высокую механическую прочность, эластичность и химическую стойкость, а также выполняют функции движения крови от сердца и к сердцу, обмен веществ между кровью и тканями [2].

Следовательно, можно определить общие требования, предъявляемые к материалам для изготовления протезов: биосовместимость, устойчивость к механическим и климатическим воздействиям, устойчивость к стерилизации.

С учетом специфики выполняемых функций, можно выделить следующие индивидуальные требования к протезам сосудов: нетромбообразующий материал внутренней стенки, наличие эластичности, близкой к эластичности сосуда, структура, обеспечивающая высокий предел прочности; к протезам клапанов сердца: механическая надёжность, тромборезистентность. Все многообразие применяющихся в современной сосудистой хирургии протезов кровеносных сосудов можно разделить на две большие группы: биологические и искусственные протезы.

К группе биологических протезов относятся: аутотрансплантаты – протезы из собственных тканей человека; изотрансплантаты – протезы из однородного в генетическом отношении материала (например, в случае однояйцевых близнецов или клонирования); аллотрансплантаты – протезы из тканей другого человека; ксенотрансплантаты – протезы, изготовленные из специально обработанных сосудов животных [3].

Небиологические заменители кровеносных сосудов человека в свою очередь подразделяются по способу изготовления на текстильные и нетек-

стильные. Наиболее применяемые из текстильных протезов: фторлоновые нити, дакрон и даллон, а самым перспективным из нетекстильных протезов является политетрафторэтилен. Фторлоновые нити химически стойки, биологически инертны, имеют малый коэффициент трения. Фторлон обладает отрицательной смачиваемостью, имеет нулевое влагопоглощение, и не способствует инфицированию тканей через нить. Неуплотненный протез кровеносных сосудов из даллона изготавливается из полиэфирной пряжи. Материал характеризуется гидрофильной поверхностью, оптимальной эластичностью, высокой механической прочностью. Дакрон в свою очередь имеет вязаную и тканую структуры. Вязаная структура имеет высокую прочность и хорошую вживляемость, однако тканая структура более удобна в работе из-за отсутствия разволокнения.

Трансплантаты из политетрафторэтилена (ПТФЭ) изготовлены путем вытеснения полимера и дальнейшего механического растягивающего процесса, что приводит к созданию микропористой трубки, составленной из твердых узлов ПТФЭ, связанных волокнами того же самого материала. Данный материал обладает гидрофобностью, свободно адаптируются с краями сосуда, обладает высокой продольной эластичностью, а также высокой прочностью.

На рисунке 1 рассматривается предел прочности сравниваемых материалов, на рисунке 2- давление, при котором начинается фильтрация воды. Эти параметры являются ключевыми для материалов, применяемых в протезировании кровеносных сосудов.

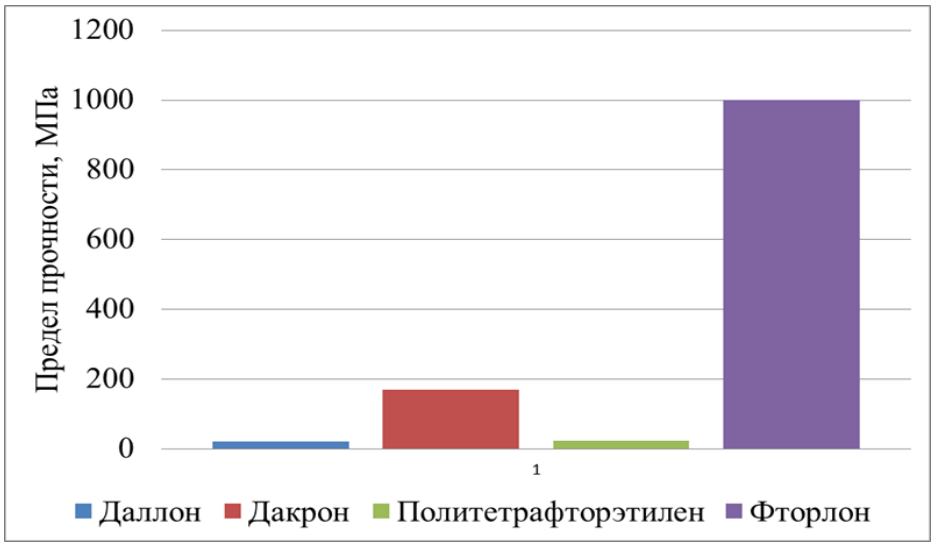


Рис. 1. Сравнительная характеристика материалов по пределу прочности.

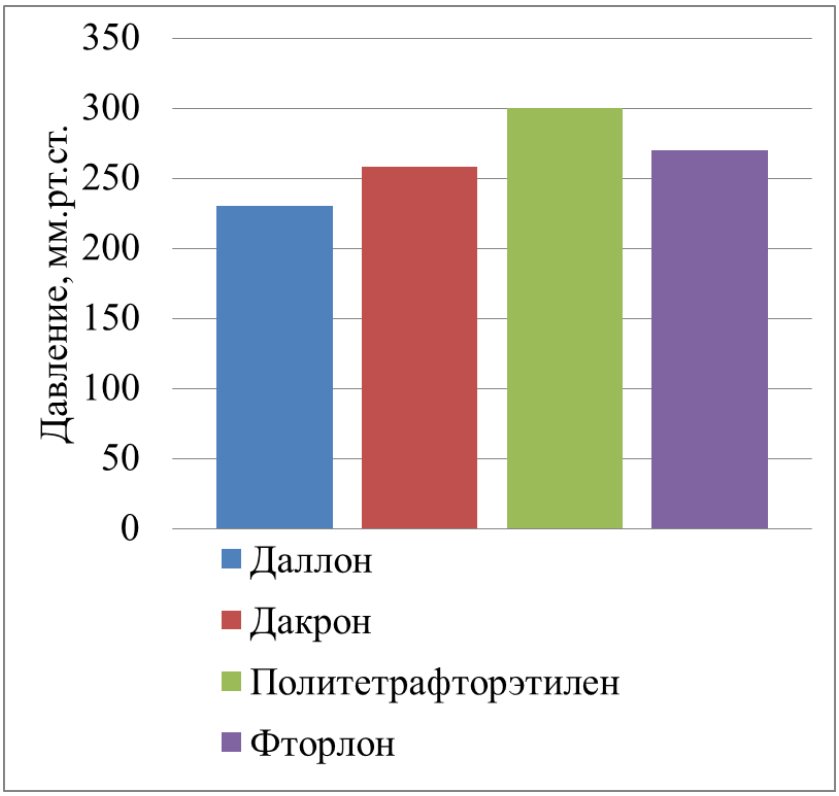


Рис. 2. Сравнительная характеристика материалов по давлению, при котором начинается фильтрация воды.

Из представленных сравнительных характеристик следует, что фторлон обладает наилучшими прочностными характеристиками, однако большинство хирургов предпочитают протезы из политетрафторэтилена по

причине более высокой устойчивости к инфекции, а также способности выдерживать высокое давление, при котором начинается фильтрация.

Материалы протезов клапанов сердца условно можно разделить на материалы для изготовления корпуса, материалы для изготовления диска и материалы для изготовления манжеты. Наиболее перспективными материалами для изготовления корпуса являются сплав кобальта, хрома, молибдена и никеля, полипропилен, титан. Данные материалы обладают высокой прочностью после многих лет пребывания в организме, стойкостью к износу и коррозии, биосовместимостью, долговечностью, тромборезистентностью. Однако каждый из них имеет недостаток: сплав кобальта, хрома, молибдена и никеля является достаточно тяжелым; полипропилен обладает невысокой эластичностью, а титан обеспечивает трудность в обработке.

В настоящее время особое место уделяется углеситалу, как материалу для изготовления диска протезов клапанов сердца. Высокопрочный материал углеситал, получаемый с помощью ионной имплантации углерода в титан, создает углеродную поверхность корпуса протеза, исключающую контакт крови с металлом. Полученный прецизионный композитный углеродный слой обладает высокой биосовместимостью, дополнительно снижает тромбообразование, препятствует попаданию ионов металла из металлического кольца в организм [4].

Для изготовления манжеты применяется нить «Витлан» и полиэфирная нить. Последняя обладает высокой прочностью и биосовместимостью, но в то же время имеет сложность в изготовлении. Тромборезистентная и биосовместимая нить «Витлан» изготавливается путем полимеризации винилиденхлорида из газовой фазы на вытянутых полипропиленовых волокнах и пленках с последующим глубоким дегидрохлорированием привитого полимера.

Перечисленные материалы для изготовления протезов клапанов сердца являются наиболее перспективными из существующих. Доказательством служит активное применение титана, углеситала, нити «Витлан» компанией ООО «Роскардиоинвест» в производстве искусственных клапанов сердца. ООО «Роскардиоинвест» – первое в России специализированное предприятие, которое начало заниматься одновременно разработкой, исследованиями и производством искусственных клапанов сердца.

Таким образом, в результате исследования классифицированы существующие виды протезов, выполнен анализ достоинств и недостатков применяемых материалов для протезирования и определены наиболее перспективные из них.

Список используемой литературы:

1. Клапаны сердца [Электронный ресурс], - http://medic-sovet.ru/2017/07/08/serdechnyy-klapan/ (Дата обращения: 03.10.2017).

2. Кровеносный сосуд [Электронный ресурс], - http://ososta vekrovi.ru/stati/sosudy-krovenosnye.html/ (Дата обращения: 03.10.2017).

3. Протезы кровеносных сосудов [Электронный ресурс], - https://studfiles.net/preview/6180744/ (Дата обращения: 03.10.2017).

4. Роскардиоинвест [Электронный ресурс], – http://www.roscardioinvest.ru/ (Дата обращения: 1.03.2018).

УДК 617-7

АНАЛИЗ МАТЕРИАЛОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

ANALYSIS OF MATERIALS IN THE MANUFACTURE OF MEDICAL DEVICES

Е.А. ПУГАЧЕВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, Группа БТС-115, E-mail: len.pugacheva2018@yandex.ru

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

E.A. PUGACHEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: len.pugacheva2018@yandex.ru

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

Аннотация: Определены требования к материалам для изготовления медицинских изделий: пробирок, пипеток, зондов, зеркал, пинцетов, отоскопов и катетеров. С учетом требований построены диаграммы свойств применяемых материалов, которые наглядно отображают сравниваемые параметры материалов. Диаграммы содержат необходимую информацию для определения достоинств и недостатков рассматриваемых материалов для конкретного применения и позволяют выбрать оптимальный материал.

Abstracts: Requirements to materials for manufacturing of medical devices are defined: test tubes, pipettes, probes, mirrors, tweezers, otoscopes and catheters. Subject to the requirements of the diagram of the properties of materials that clearly show the type of comparison materials. Diagrams contain the necessary

information to determine the advantages and disadvantages of the materials considered for a particular application and allow you to choose the best material.
Ключевые слова: требования к материалам медико-биологического применения, применение медицинских изделий, свойства материалов.
Keywords: requirements to materials of medico-biological application, application of medical products, properties of materials.

Цель работы: рассмотреть наиболее применяемые материалы в производстве конкретной группы медицинских изделий и выполнить сравнительный анализ их свойств, необходимый для выбора оптимального материала.

Медицинские изделия (инструменты, аппараты, приборы, оборудование, материалы, применяемые в медицинских целях отдельно и в сочетании между собой), предназначены для профилактики, диагностики, лечения заболеваний, проведения медицинских исследований, восстановления, замещения, изменения физиологических функций организма [1].

В производстве биотехнических систем применяются традиционные материалы приборостроения (конструкционные и электротехнические) и материалы, используемые в условиях контакта с биологическими тканями. Применяемые материалы должны иметь определенные функциональные свойства (механические, теплофизические, электрические, оптические и др.), технологические и потребительские свойства. К материалам медико-биологического применения предъявляются также специфические требования, обусловленные характером контакта материала с биологической средой: видом и состоянием биологической ткани, длительностью контакта и др. Общие специфические требования к материалам медико-биологического применения:

- биологическая совместимость материала и среды, в которой он должен функционировать или с которой должен контактировать;

- стабильность функциональных свойств материалов в течение необходимого для конкретного использования времени;

- возможность стерилизационной обработки.

В работе рассматриваются следующие группы медицинских изделий: пробирки, пипетки, зонды, зеркала, пинцеты, отоскопы и катетеры.

Различают следующие виды пробирок: криопробирки - для хранения образцов в жидком азоте; центрифужные - для биологических и других жидкостей; микропробирки - для всех видов лабораторных исследований; центрифужные круглодонные - для биологических и других жидкостей; вакуумные пробирки с различным объемом вакуума - для взятия, хранения, транспортировки образцов крови.

В медико-биологической практике применяют следующие зонды: универсальный – для взятия биологического материала; дуоденальный и желудочный – для зондирования с лечебной и диагностической целью; аспирационный с вакуум-контролем – для удаления жидкостей из биологических полостей; питательный – для энтерального питания, ректальный – для введения лекарственных средств в прямую кишку.

Анализируются материалы для изготовления зеркал: носовых, гинекологических, гортанных – для проведения лечебных процедур; пинцетов: медицинских – для захвата и удержания предметов и материалов; анатомических – для разного рода оперативных вмешательств [2]; отоскопов – для операционных и диагностических целей [3] и урологических катетеров Фолея катетеризации различной длительности мочевого пузыря.

В работе были построены диаграммы, отображающие механические свойства: коэффициент Пуассона, предел текучести при растяжении, предел прочности при растяжении и изгибе, модуль ползучести, модуль упру-

гости при растяжении и изгибе, твердость по Шору, Бриннелю и Роквеллу, трещиностойкость, разрушающее напряжение при растяжении, сжатии и изгибе, полное и относительное удлинение, ударная вязкость; теплофизические свойства: температура кипения, плавления, текучести, деструкции, разложения, стеклования, размягчения, максимальная и минимальная рабочая температура, удельная теплоемкость, теплопроводность, температурный коэффициент линейного расширения; оптические свойства: светопропускание, влагопоглощение, водопоглощение; электрофизические свойства: тангенс угла диэлектрических потерь, диэлектрическая проницаемость, электрическая прочность, удельное поверхностное электрическое сопротивление, плотность и стоимость рассматриваемых материалов.

На рисунках 1–4 представлены диаграммы, характеризующие плотность, коэффициент Пуассона, предел текучести при растяжении, предел прочности при растяжении и изгибе, температура текучести, деструкции, разложения, стеклования, соотношение стоимости материалов за лист.

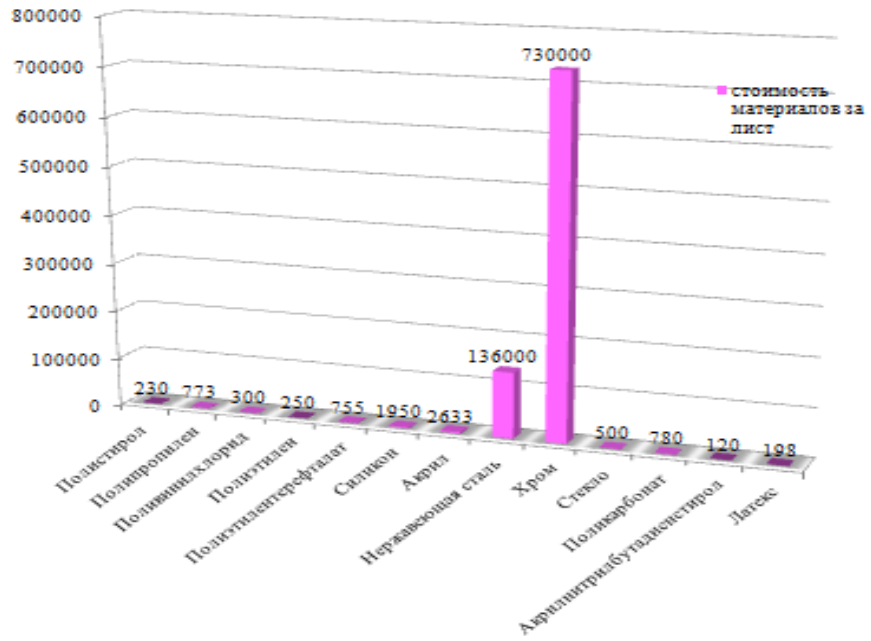


Рис. 1. – Соотношение стоимости материалов за лист.

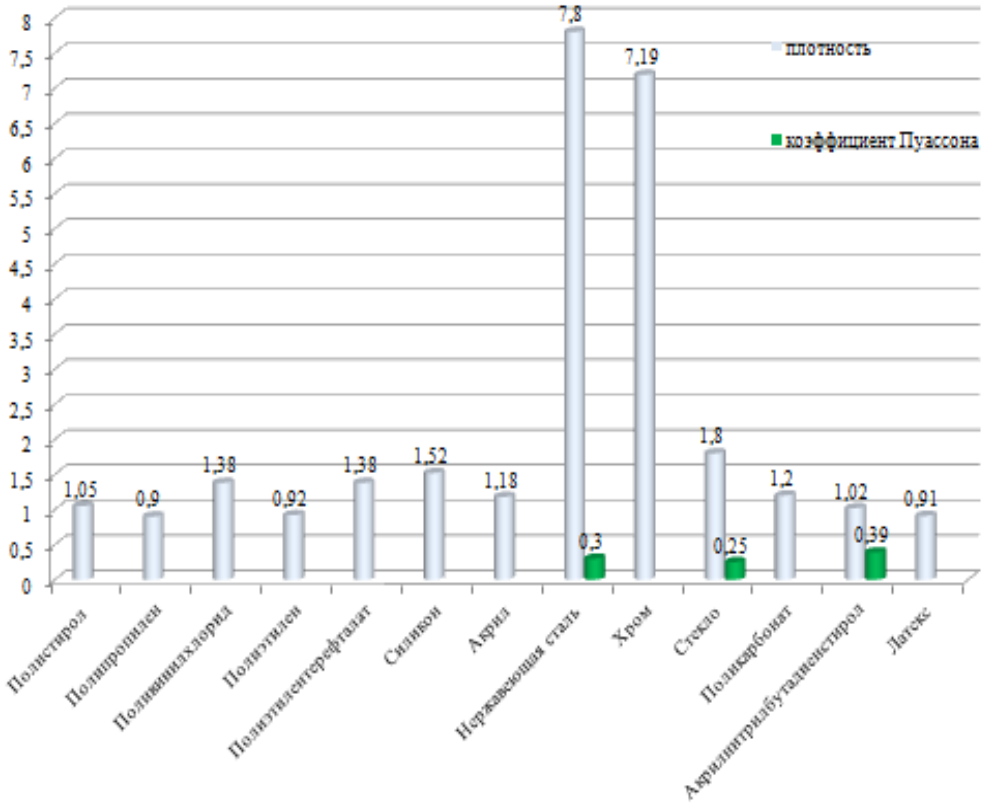


Рис. 2. – Плотность и коэффициент Пуассона.

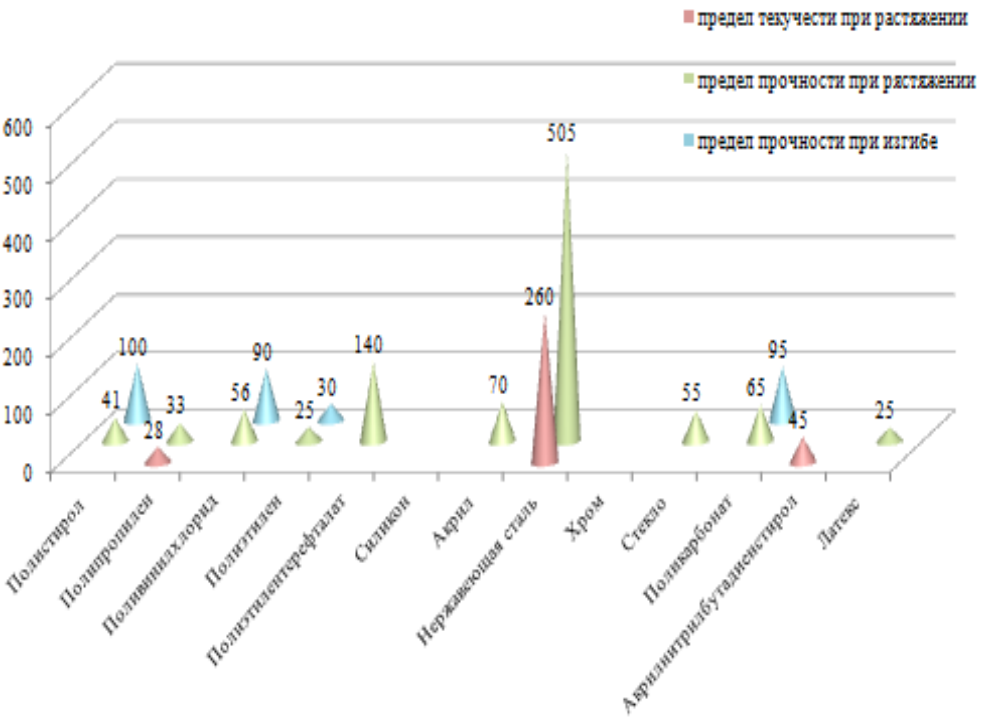


Рис. 3. Предел текучести при растяжении, предел прочности при растяжении и изгибе

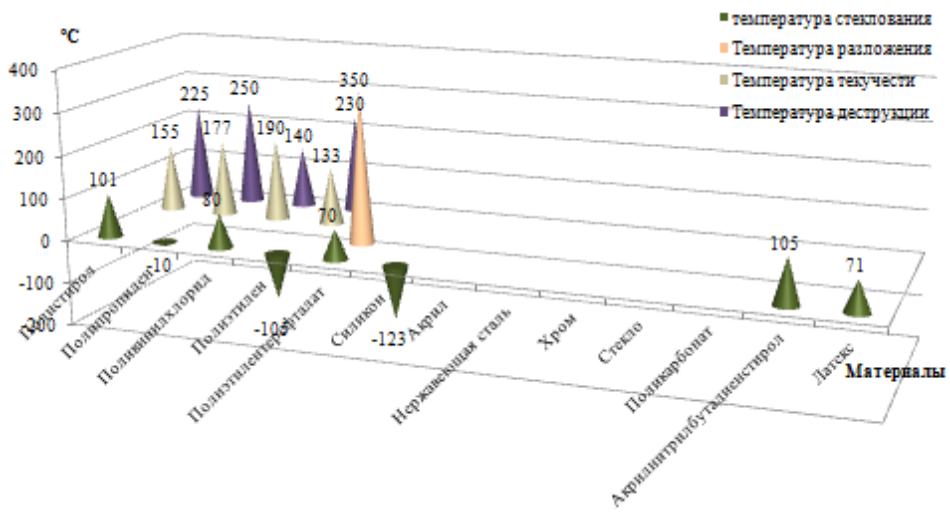


Рис. 4. Температура текучести, деструкции, разложения и стеклования

Для изготовления медицинских изделий высокого качества и надежности необходимы материалы с определенными параметрами, определяющими пригодность материала для конкретного изделия. Для производства пробирок из группы полимеров можно использовать как полистирол, обладающий оптической прозрачностью, твердостью, кислотостойкостью, недорогой, так и полиэтилентерефталат, имеющий твердость, устойчивость к деформации, износостойкий, цена выше. Для изготовления пипеток можно использовать как полистирол, так и полиэтилен, обладающий термопластичностью, нетоксичностью, высокой прочностью при растяжении, по соотношению цен недорогие. Для производства зондов подходит как полипропилен, имеющий коррозионную стойкость, химическую устойчивость, трещиностойкость, физиологически безвреден, водонепроницаем, так и поливинилхлорид, который легок в обработке. Для изготовления зеркал наиболее применим как полистирол, так и акрилнитрилбутадиенстирол, который ударопрочен, нетоксичен, долговечен, теплостоек и кислотостоек. Для производства пинцетов применимы как акрилнитрилбутадиенстирол с точки зрения цены и других параметров, так и нержавеющая сталь с точки зрения высокой прочности, коррозионной устойчивости, лег-

кости в очистке. Для изготовления отоскопов в качестве корпуса можно использовать как хром, обладающий твердостью, тугоплавкостью, теплопроводностью, так и поликарбонат, имеющий прочность, долговечность, термопластичность, прозрачность, а в качестве обзорного окна как стекло, характеризующееся прозрачностью, твердостью, химической стойкостью, так и акрил, обладающий высокой светопропускаемостью, прочностью, легкостью в обработке и действием низких температур, выбор зависит от стоимости материала. Для производства катетеров можно применять как латекс обладающий упругостью и эластичностью, так и силикон, характеризующийся прочностью, долговечностью, наиболее экологически чистый, безопасный, более дорогой.

Список используемой литературы:

1. Статья 38. Медицинские изделия [Электронный ресурс], - http://www.consultant.ru/document/cons._doc_LAW_121895/ddcfddbdbb49e64f085b65473218611b4bb6cd65/.
2. ООО МР МЕД [Электронный ресурс], - http://med-mr.com/.
3. «МТ Техника» [Электронный ресурс], - http://www.mttechnica.ru/.

СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА»

УДК 537.632/.636

СИНДРОМ ДЕФИЦИТА МАГНИТНОГО ПОЛЯ И ЕГО КОРРЕКЦИЯ

SYNDROME OF DEFICIENCY OF MAGNETIC FIELDS AND ITS CORRECTION

Е.А. ЛАБЗИНА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, E-mail: katerinka.labzina@mail.ru

В.М. ГАВРИЛОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, E-mail: valerian.gavrilov@mail.ru

V.M. GAVRILOV **–** research supervisor, Ph.D. in Engineering., Institute of information technologies and Radioelectronics, Department of RT and RS, E-mail: valerian.gavrilov@mail.ru

E.A. LABZINA – Master's Degree student, Institute of information technologies and Radioelectronics, Department of RT and RS, E-mail: katerinka.labzina@mail.ru

Аннотация: в данной статье рассматривается влияние магнитного поля на организм человека: особое внимание уделяется его дефициту, ведущим последствиям и необходимости коррекции.

Abstract: this article discusses the influence of magnetic field on the human body: special attention is given to deficit of the magnetic field, the consequences, arising from these influences, and correction.

Ключевые слова: дефицит магнитного поля, коррекция дефицита магнитного поля, геомагнитное поле, коэффициент ослабления, оценка и нормирование постоянного магнитного поля, постоянные магниты.
Keywords: the deficit of the magnetic field, the correction of deficiency of the magnetic field, geomagnetic field, attenuation coefficient, assessment and rationing a permanent magnetic field, permanent magnet.

Естественные магнитные поля сопровождают существование человека и предшествующих живых организмов миллионы лет. На разных временных этапах в зависимости от характера изменений магнитное поле способствовало или угнетало развитие биологического вида. В результате длительного отбора и адаптации появился современный человек, для которого существующие магнитные поля стали не только допустимым фоном, но и не обходимым условием биологического выживания.

В то же время, в теле человека имеется своё магнитное поле, возникающее вследствие протекания крови по сосудам. В разных органах оно может быть различно. В здоровом организме и в нормальных условиях имеется полное соответствие и взаимодействие внешнего и внутреннего магнитных полей.

Резкое усиление внешнего магнитного поля, например, при магнитной буре или в активной геомагнитной зоне всегда отрицательно сказывается на самочувствии человека. Однако избыток магнитного поля – ситуация временная. Более опасным является его постоянный дефицит.

Пятьдесят лет назад известный японский учёный Накагава описал новую болезнь, которой страдает огромное количество людей на Земле, и назвал её «синдромом дефицита магнитного поля человека». Доктор Накагава в результате многочисленных исследований пришёл к выводу, давшему возможность лечения большого количества заболеваний.

Главными проявлениями синдрома являются: общая слабость, повышенная утомляемость, сниженная работоспособность, плохой сон, головная боль, боли в суставах и позвоночнике, патология сердечно-сосудистой системы, гипер- и гипотония, нарушения пищеварения, кожные изменения, проблемы предстательной железы, гинекологические дисфункции и ряд других процессов. Дефицит магнитного поля не является единственной причиной указанных заболеваний, но составляет их весомую часть. Поэтому восстановление нормального магнитного присутствия в органах и системах человека ведёт к устранению важнейшей составной патологической цепочки и устраняет основу заболевания.

Механизм действия магнитного поля на живой организм выглядит следующим образом. В состав крови помимо других многочисленных компонентов входят ионы металлов, поэтому ток крови в сосудах приводит к образованию вокруг сосудов магнитного поля. Поскольку сосуды снабжают кровью абсолютно все участки тела, то магнитное поле присутствует в организме повсюду. Уменьшение магнитного поля в окружающей среде приводит к нарушению магнитного поля в кровеносной системе, вследствие чего возникает нарушение кровообращения, нарушается транспортировка кислорода и питательных веществ к органам и тканям, что приводит к развитию болезни. Дефицит магнитного поля может вполне соперничать с дефицитом витаминов и минералов по степени вреда наносимого им организму.

Напряженность магнитного поля Земли меняется в значительных пределах и составляют 0,45Э в районе Киева, 0,7Э в приполярных районах и 0,1 – 0,3Э в экваториальном поясе. Средняя величина напряженности магнитного поля на земной поверхности в Европе составляет 0,5Э.

На первом этаже типового железобетонного дома из-за фактора изоляции от земной поверхности напряженность магнитного поля не превы-

шает 0,18Э, а на десятом этаже меньше 0,018Э. В объемах экранированных замкнутой ферромагнитной поверхностью и изолированных от Земли она составляет порядка 0,01Э.

Существующие санитарные правила и нормы устанавливают временно допустимые уровни ослабления геомагнитного поля (ГМП) в производственных условиях. Оценка и нормирование ослабления производится путем определения интенсивности геомагнитного поля внутри помещения и на территории, прилегающей к нему с последующим расчетом коэффициента ослабления ГМП:

$$K_0^{ГМП} = \frac{|H_0|}{|H_B|},$$

где $|H_0|$ – модуль вектора напряженности магнитного поля на прилегающей территории; $|H_B|$ – модуль вектора напряженности магнитного поля на рабочем месте в помещении.

Временно допустимый коэффициент ослабления (ВДО) интенсивности геомагнитного поля на рабочих местах персонала в помещениях в течение смены (8 ч.) не должен превышать 2:

$$K_0^{ГМП} \leq 2.$$

Оценка и нормирование постоянного магнитного поля (ПМП) осуществляется по уровню магнитного поля дифференцированно в зависимости от времени его воздействия за смену для условий общего (на все тело) и локального (кисти рук, предплечья) воздействия.

Уровень ПМП оценивается в единицах напряженности магнитного поля А/м. Предельности допустимые уровни (ПДУ) напряженности ПМП на рабочих местах представлены в таблице 1.

Таблица 1

Время воздействия за рабочий день, минуты	Условия воздействия			
	Общее		Локальное	
	ПДУ напряженности, кА/м	ПДУ магнитной индукции, мТл	ПДУ напряженности, кА/м	ПДУ магнитной индукции, мТл
0 – 10	24	30	40	50
11 – 60	16	20	24	30
61 – 480	8	10	12	15

Из таблицы 1 следует, что оптимальный уровень скорректированного постоянного магнитного поля (0,5Э = 39,79 А/м) можно считать допустимым в помещениях круглосуточного пребывания.

Коррекцию дефицита магнитного поля целесообразно осуществлять в местах длительного пребывания людей (рабочие места, спальные помещения), создавая искусственное магнитное поле с помощью постоянных магнитов. Использование электромагнитов не целесообразно по следующим причинам: в настоящее время действует долговременная федеральная программа на поддержание энергосберегающих технологий, кроме того металлический контур значительных размеров будет оказывать существенное влияние на работу электронных устройств и будет создавать существенно неоднородное магнитное поле.

Современные технологии позволяют создавать постоянные магниты конструктивно удобные для реализации поставленной задачи: тонкие металлические пластины, ферромагнитные пленки на подложке из гибких синтетических материалов.

Таким образом, вопрос, рассматривающий дефицит магнитного поля в организме человека, требует тщательного исследования. Меры по проведению коррекции требуют подробного анализа, в последствии которого необходимо добиться баланса магнитного поля для оптимальной жизнедеятельности человека.

Список используемой литературы:

1. Пресман, А.С. Электромагнитные поля и живая природа / А.С. Пересман. – М.: «Медицина», 1999. – 21 с.
2. Сейфулла, Р.Д. Магнитное поле Земли и здоровье человека / Р.Д. Сейфулла. – М.: ООО «Самполиграфист», 2013. – 120 с.
3. Улащик, В.С. Введение в основы физической терапии / В.С. Улащик. – М.: «Медицина», 1997. – 238 с.
4. Ясногородский, В.Г. Электротерапия / В.Г. Ясногородский. – М.: «Медицина», 1996. – 210 с.

УДК 537.86/.87

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАТУХАНИЯ В РАДИОКАНАЛЕ С ПОДВИЖНЫМИ ПУНКТАМИ СВЯЗИ КОРАБЕЛЬНОГО БАЗИРОВАНИЯ

COMPUTER SIMULATION OF ATTENUATION IN THE RADIO CHANNEL WITH MOVABLE CONTACT POINTS SHIPBORNE

Е.А. ЛАБЗИНА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, E-mail: katerinka.labzina@mail.ru

В.М. ГАВРИЛОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, E-mail: valerian.gavrilov@mail.ru

V.M. GAVRILOV – research supervisor, Ph.D. in Engineering., Institute of information technologies and Radioelectronics, Department of RT and RS, E-mail: valerian.gavrilov@mail.ru

E.A. LABZINA – Master's Degree student, Institute of information technologies and Radioelectronics, Department of RT and RS, E-mail: katerinka.labzina@mail.ru

Аннотация: с помощью программы «FEKO» [1], [2], проведен расчет затухания в радиоканале с подвижными пунктами связи корабельного базирования, которые:

– размещены на идентичных параллельно ориентированных сторожевых кораблях, находящихся в море при отсутствии волновых явлений;

– оснащены всенаправленными антеннами, установленными на мачтовых сооружениях над антеннами РЛС кругового обзора на высоте 19,7 м над палубой.

Abstract: using the "FEKO" [1], [2], the calculation of the attenuation in the radio channel with movable contact points shipborne, which:

– located on identical parallel oriented patrol ships, while at sea in the absence of wave phenomena;

– equipped with omnidirectional antennas mounted on the mast structures above the radar antenna circular view at the height of 19,7 m above the deck.

Simulation is carried out at a frequency of 517,5 MHz and output power of 10 watts.

Ключевые слова: компьютерное моделирование, радиоканал, подвижный и неподвижный пункт связи, морская поверхность, ПО «FEKO».

Keywords: computer modeling, radio channel, mobile and stationary communication point, sea surface, software "FEKO".

Моделирование проведено на частоте 517,5 МГц и при мощности излучения 10 Вт.

На рисунке 1 проведена компьютерная модель сторожевого корабля, длина которого составляет 129 м, наибольшая ширина – 15 м, а высота расположения палубы на баке над морской поверхностью – 5,3 м.

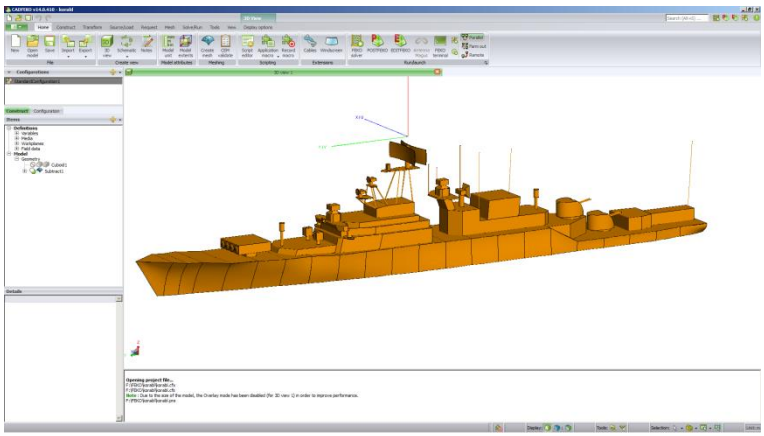


Рис. 1. Компьютерная модель сторожевого корабля без погруженной в море части корпуса

Всенаправленная антенна пункта связи, фазовый центр которой совмещен с началом декартовой системы координат и находится на высоте 19,7 м над палубой (рисунок 1), установлена на мачтовом сооружении над антенным комплексом РЛС кругового обзора.

Компьютерное моделирование проведено на частоте 517,5 МГц, средней частоте диапазона 390 – 645 МГц, при мощности излучения 10 Вт.

На рисунке 2 приведена пространственная диаграмма направленности всенаправленной антенны пунктов связи, которая характеризуется коэффициентом усиления 5 дБ и всенаправленной диаграммой направленности в азимутальной плоскости.

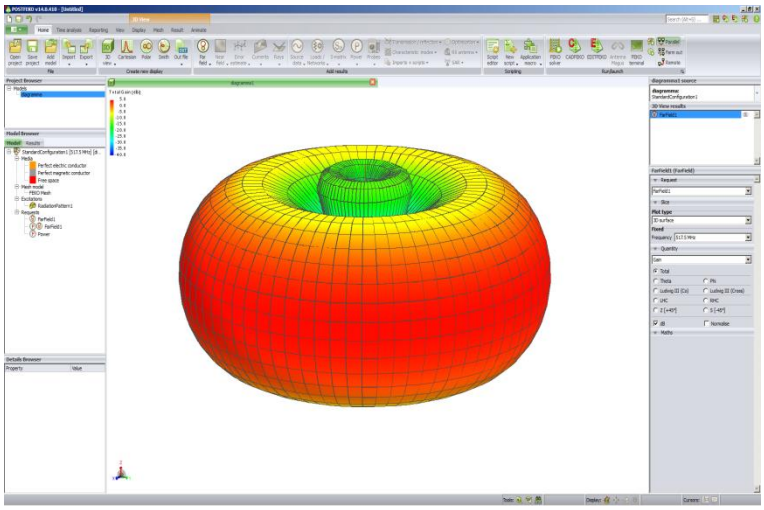


Рис. 2. Пространственная ДН всенаправленной антенны пунктов связи

На рисунке 3 приведена пространственная диаграмма направленности всенаправленной антенны, учитывающая влияние корпуса и надстроек корабля, палубного и надпалубного оборудования.

Влияние корабля проявилось в изрезанности диаграммы направленности антенны: появлении неровности диаграммы в азимутальной плоскости 2 – 6 дБ.

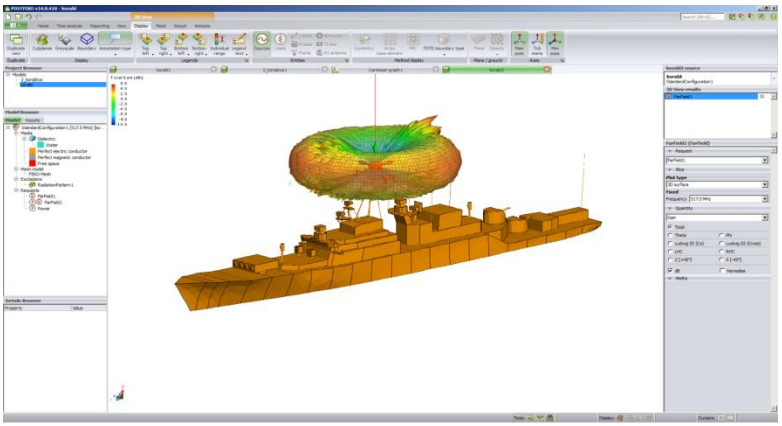


Рис. 3. Пространственная диаграмма направленности всенаправленной антенны, учитывающая влияние корпуса и надстроек корабля, палубного и надпалубного оборудования

На рисунке 4 приведен фрагмент плоской морской поверхности с расположенными на ней пунктами связи корабельного базирования. В начале декартовой системы координат располагался первый пункт связи, положение второго задавалось дискретной величиной смещения по координате X относительно первого: 7500 м, 8000 м, 8500 м, 9000 м, 9500 м, 10000 м. Электродинамические параметры морской воды задавались равными: $\varepsilon = 7,4$; $\sigma = 3,53$ См/м.

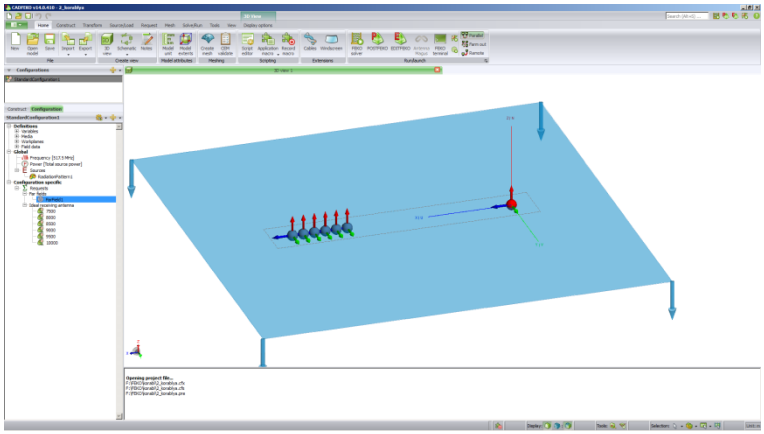


Рис. 4. Фрагмент плоской морской поверхности с расположенными на ней пунктами связи корабельного базирования

На рисунке 5 построен график зависимости мощности на входе приемной антенны второго пункта связи на частоте 517,5 МГц в зависимости от расстояния между пунктами связи корабельного базирования. При мощности излучения 10 Вт и изменений расстояния между антеннами пунктов связи от 7500 до 10000 м, мощность на входе приемной антенны уменьшается от -82,24 дБ/Вт (0,00597 мкВт) до -86,59 дБ/Вт (0,00219 мкВт). При этом погонное затухание с увеличением расстояния уменьшается от 0,95 дБ/Вт на 500 м до 0,8 дБ/Вт на 500 м.

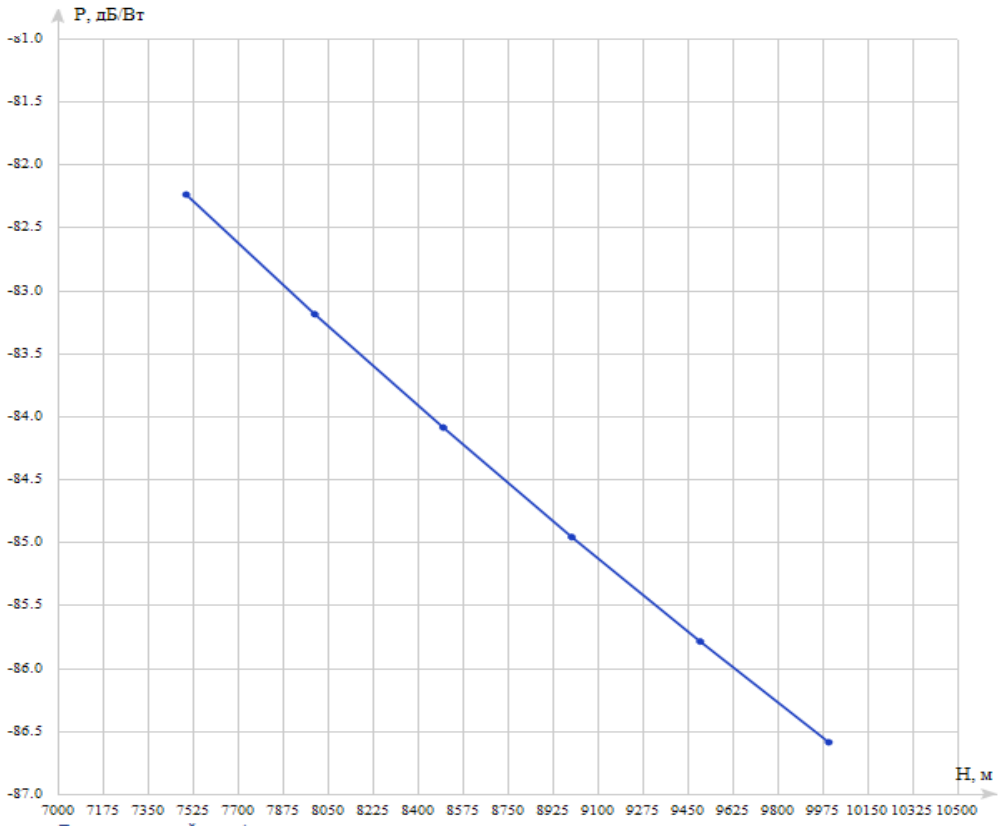


Рис. 5. График зависимости мощности на входе приемной антенны второго пункта связи в зависимости от расстояния между пунктами связи корабельного базирования

Используя рисунки 5 и 6, на рассматриваемом участке трассы зависимость затухания $B_{дБ}$ от расстояния между пунктами связи L_M можно выразить линейным соотношением:

$$B_{дБ} = (-0,00174 * L_M - 79,19), \text{ дБ}.$$

Таким образом, в отсутствии волнений морской поверхности при всенаправленных антеннах пунктов связи корабельного базирования с коэффициентом усиления 5 дБ и мощности излучения 10 Вт на частоте 517,5 МГц принимаемая мощность на выходе антенны подвижного пункта связи на расстояниях 7500 – 10000 м от передающего не опускалась ниже -87 дБ/Вт. Полученное значение позволяет задать достаточную чувствительность приемника на уровне не ниже -87 дБ/Вт. Из вышесказанного

можно сделать вывод, что радиоканал между пунктами связи корабельного базирования будет обеспечивать надежную радиосвязь на расстоянии до 10 км.

Список используемой литературы:

1. Банков С.Е., Курушин А.А. Расчет излучаемых структур с помощью FEKO – М.: ЗАО «НПП «Родник», 2008, 246 с.

2. Банков С.Е., Курушин А.А. Практикум проектирования СВЧ структур с помощью FEKO – М.: ЗАО «НПП «Родник», 2009, 200 с.

СЕКЦИЯ «РАДИОУСТРОЙСТВА И КОМПЛЕКСЫ»

УДК 621.396.62

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЦЕНАРИЕВ СИСТЕМЫ MATLAB ДЛЯ РАСЧЕТА РАДИОПРИЕМНИКОВ

USE OF THE MATLAB SCRIPTS FOR DEVELOPMENT OF RADIO RECEIVERS

Е.В. ЖУКОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, группа КТу-115, E-mail: jugene555@gmail.com

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

E.V. ZHUKOV – student, Vladimir state university, E-mail: jugene555@gmail.com

E.K. LEVIN – doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: eklevi@gmail.com

Аннотация: В системе Matlab разработаны сценарии для расчета функциональных узлов связного радиоприемника (Си Би) и радиовещательного приемника стереофонического звучания. Приведен пример сценария для расчета структуры преселектора. Для проверки правильности расчетов проведено схемотехническое моделирование входной цепи и усилителя высокой частоты, определены погрешности расчетов.

Abstracts: Matlab scripts are developed to design the functional assemblies of the CB radio receiver and the broadcast receiver of stereophonic sounding. The example of the script for designing of structure of the preselector is given. The simulation of an input circuit and the radio frequency amplifier has been carried out to check the calculations.

Ключевые слова: сценарии Matlab, СиБи приемник, приемник стереофонического звучания, входная цепь, усилитель высокой частоты, моделирование.

Keywords: Matlab scripts, CB receiver, broadcast receiver, input circuit, radio-frequency amplifier, simulation.

Расчет функциональных узлов радиоприемника при курсовом проектировании подразумевает выполнение большого объема вычислений [1]. Выполнение расчетов «вручную» с помощью калькуляторов, как правило, сопровождается большим количеством ошибок. Количество ошибок значительно сокращается, если для типовых расчетов использовать последовательности вычислительных операций с переменными – сценарии расчета в системе Matlab. Если составить сценарий и проверить его правильность

на числовом примере, то можно в дальнейшем, меняя значения переменных, быстро проводить расчеты с другими исходными данными.

Однако механическое выполнение сценариев может привести к ошибкам. Перед выполнением сценария необходимо изучить теорию, относящуюся к расчету. Разработаны следующие виды сценариев.

1. Расчет полосы пропускания приемника и определения структуры преселектора;
2. Расчет проводимостей транзисторов, используемых в усилителе высокой частоты (УВЧ) преселектора;
3. Расчет чувствительности приемника. По найденной полосе пропускания приемника и параметрам транзистора определяются максимально допустимый коэффициент шума линейного тракта коэффициенты шума тракта при наличии и отсутствии УВЧ.
4. Расчет двух видов входной цепи (одноконтурная и двухконтурная). Определяются параметры радиоэлементов входной цепи (ВЦ), коэффициент передачи и степень подавления зеркального канала приема;
5. Расчет двух видов однокаскадного усилителя высокой частоты (однотранзисторный и каскодный). В результате расчета определяются параметры радиоэлементов усилителя, его коэффициент усиления и степень подавления зеркального канала приема.

Порядок запуска сценариев определяется последовательностью этапов проектирования приемника. После проведения расчетов выполняется схемотехническое моделирование ВЦ и УВЧ. По результатам моделирования определяются погрешности расчета и уточняются расчетные значения параметров радиоэлементов функциональных узлов, проверяется соответствие параметров функциональных узлов заданным требованиям.

По разработанным сценариям проведены расчеты связного Си Би приемника и радиовещательного приемника стереофонического звучания.

Пример сценария расчета полосы пропускания и структуры преселектора для Си Би приемника частотно модулированных сигналов с двукратным преобразованием частоты

%Исходные данные для расчета

Fsignal=27.91e6; % частота приема

fdev=2e3; % девиация частоты

Fmodmax=2.5e3;% макс. частота модуляции

dlt_fc=1e-5;% относит. нестабильность частоты сигнала

q=50; % заданная избирательность по зеркаль. и сосед. каналам (дБ)

f_pch=10.7e6;% заданное значение первой промежуточной частоты

d0=0.015;% собственное затухание контуров высокочастотной части линейного тракта

% Расчет полосы пропускания приемника

m_ch=fdev/Fmodmax;% индекс частотной модуляции

Pc=2*Fmodmax;% ширина спектра сигнала

fg=Fsignal-f_pch;% частота первого гетеродина

delta_fc=Fsignal*dlt_fc;% абсолютня нестабильность частоты сигнала

delta_fg=fg*dlt_fc;% абсолютная нестабильность частоты первого гетеродина

Pnc=2*sqrt(delta_fc^2+delta_fg^2);

P=Pc+Pnc; % полоса пропускания линейного тракта

% Выбор структуры преселектора

% по графику определяем структуру преселектора и значение обобщенной расстройки, которое соответствует заданной избирательности по зеркальному каналу

sigma=input(' Введите значение обобщенной расстройки контуров преселектора');

fpch1=0.25*sigma*Fsignal*d0;% расчетное значение первой промежуточной частоты

der=d0*f_pch/fpch1;% уточняем значение эквивалентного затухания

Заключение

Благодаря использованию сценариев системы Matlab удалось значительно сократить время на расчеты, к примеру, на расчет чувствительности приемника вручную уходит около 20 минут, если же воспользоваться сценарием, то время сокращается до 5 минут.

Основной проблемой в использовании сценариев является большой объем исходных данных, некоторые, к тому же, повторяются в нескольких разных сценариях, что вызывает путаницу и как следствие ошибки в расчетах.

В дальнейшем планируется включение функций [3] в состав сценариев и использование программы Matlab Report Generator. Использование функций позволяет исключить из результатов расчета промежуточные результаты расчетов, что упрощает использование сценариев.

Более сложной задачей является создание пользовательских отчетов при помощи программы Matlab Report Generator [2]. Она позволяет автоматически документировать алгоритмы и функции, разработанные в Matlab, включать графику в состав отчетов, управлять шаблонами, и настраивать вид документации.

Список используемой литературы:

1. Левин Е.К. Расчет и схемотехническое моделирование функциональных узлов радиоприемного устройства: Учебное пособие.- Владимир: ВлГУ, 2016, 84с.

2. Давыдов Б.К. Создание отчетов в Matlab [Электронный ресурс].: http://portalnp.ru/wp-content/uploads/2013/09/17.02_MatLAB-report-generation_Ed2.pdf
3. Учебник по Matlab, раздел: Функции [Электронный ресурс]. http://www.w3ii.com/ru/matlab/matlab_functions.html

СЕКЦИЯ «РАДИОТЕХНИКА И РАДИСИСТЕМЫ»

УДК 621.396

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПЕРИОДИЧЕСКОГО СИГНАЛА ПРИ НЕСИНХРОНИЗИРОВАННОМ СТРОБИРОВАНИИ
THE RECONSTRUCTION OF PERIODICAL SIGNAL WITH ASYNCHRONOUS GATING

А.А. КАЛЮЖНЫЙ – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, Группа РТм-116, E-mail: aleksandrkalyuzhnyy@mail.ru
А.Д. ПОЗДНЯКОВ – научный руководитель д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, E-mail: 11alexpozd@mail.ru
A.A. KALYUZHNYY – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: aleksandrkalyuzhnyy@mail.ru
A.D. POZDNYAKOV – doctor of technical sciences, professor, Vladimir state university, E-mail: 11alexpozd@mail.ru

Аннотация: Рассмотрен метод восстановления периодического сигнала при несинхронизированном стробировании. Массив цифровых данных,

полученных с помощью стробирующего аналого-цифрового преобразователя при нелинейной трансформации временного масштаба, выстраивается в нужном порядке путем вычисления положения каждой точки.

Abstract: The method of reconstruction the array of acquired data of periodical signal in virtual instrument is under concern. This method based on asynchronous stroboscopic analog to digital conversion. The array of acquired data is reordered according to index recalculation formula. The value of sampling frequency should provide integer number of samples in a period of the reconstructed signal.

Ключевые слова: восстановление сигнала, стробирование, аналого-цифровой преобразователь, трансформация временного масштаба, дискретизация.

Key words: periodical signal, reconstruction, stroboscopic, analog to digital conversion, asynchronous gating.

Развитие вычислительной техники и измерительных алгоритмов значительно расширило сферы применения численных методов оценки параметров радиосигналов.

Для расширения полосы пропускания измерительных приборов широко применяется метод синхронизированного стробирования, в котором положение каждого отсчета синхронизируется с периодом исследуемого сигнала. Частота дискретизации должна быть стабильной в соответствии с выражением: $F_D = 1/\left(nT_S \pm \Delta t\right)$, где n – целое число, T_S – период сигнала.

В работах [1] рассмотрен метод восстановления формы периодического дискретизированного сигнала при несинхронизированном стробировании. Особенностью метода является перестановка получаемых мгновенных отсчетов, собранных путем стробирования в интервале целого числа периодов сигнала, частота которого известна или измеряется. Полученные

отсчеты располагают на оси времени в правильном порядке, который определяется в результате вычислений их положения (t_i) в соответствии с выражением:

$$t_i = jT_D - iT_S,$$

где j – порядковый номер (целое число) отсчета сигнала; i – целое число, для которого выполняется условие $T_S \geq jT_D - iT_S > 0$; T_S и T_D – периоды сигнала и дискретизации. Функциональная схема виртуального прибора, реализующего способ несинхронизированного стробирования, представлена на рис. 1.

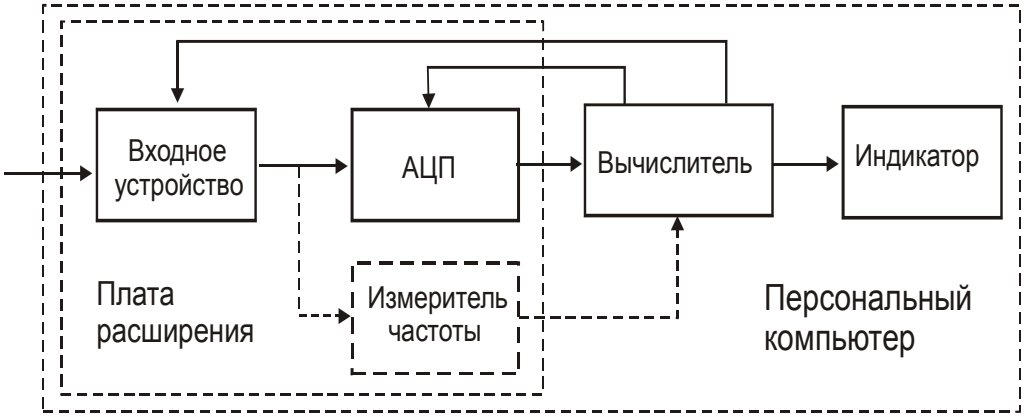


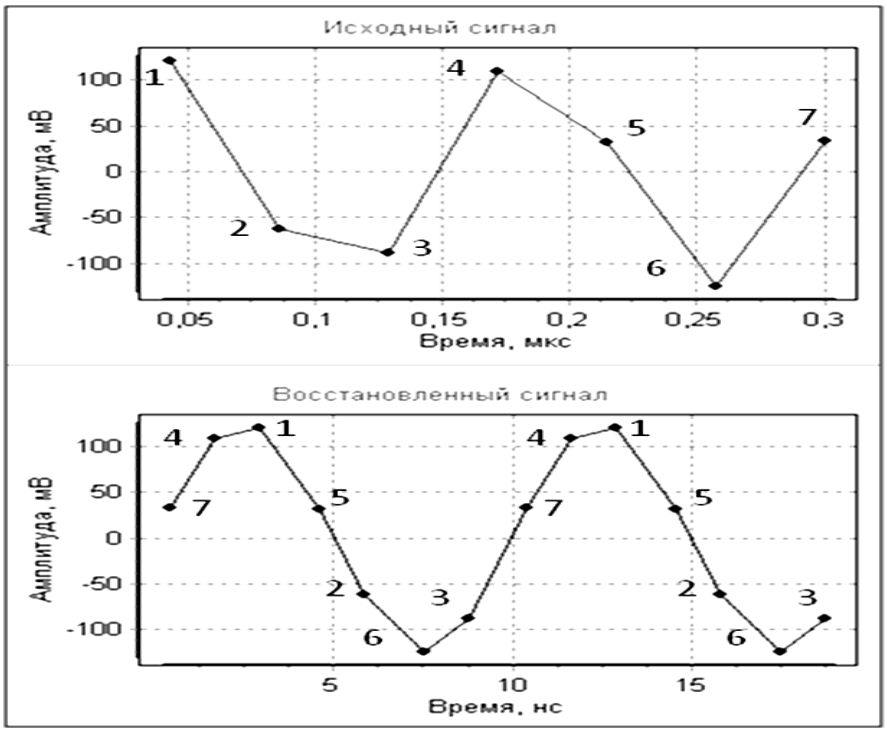
Рис. 1. Функциональная схема

Период дискретизации сигнала можно задать выражением: $T_D = MT_S/N$, где M – коэффициент трансформации временного масштаба, Частота равномерной дискретизации $F_D = F_S N / M$, где F_S – частота сигнала, N/M – простая несокращаемая дробь. В таблице приведены варианты рабочих параметров.

Таблица - Значения рабочих параметров

Параметры	Частота дискретизации F_D при числе N точек в периоде сигнала								
N			1	3	7	9	1	3	7
F_D (МГц) при F_S=700; M=1000	,90	,30	,70	,10	1,9	3,3	4,7	6,1	8,9

На рис. 3 представлен процесс получения и перестановки 7 отсчетов для частоты сигнала 100 МГц и частоты дискретизации 23,3 МГц. Получены отсчеты в виде последовательности 1-2-3-4-5-6-7, которая после перестановки стала иной 7-4-1-5-2-6-3.



Выводы

1. Восстановление формы периодического сигнала при несинхронизированном стробировании позволяет упростить требования к выбору частоты дискретизации.

2. Частоту дискретизации при нелинейной трансформации временного масштаба следует выбирать такую, для которой в периоде восстановленного сигнала укладывается целое число отсчетов с равномерным шагом

Список используемой литературы:

1. Поздняков А.Д. Автоматизация экспериментальных исследований, испытаний и мониторинга радиосистем / А.Д. Поздняков, В.А. Поздняков. – М.: Радиотехника. - 2004. – 208 с

УДК 527.624

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАССТОЯНИЯ ДО УДАЛЁННОГО ОБЪЕКТА МЕТОДОМ РАДИОТЕПЛОЛОКАЦИИ
DETERMINING A DISTANCE TO A REMOTE OBJECT METHOD OF PASSIVE LOCATION

К.А. СПЕНЬКОВ – магистрант, институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра РТиРС,РТм-116. E-mail:Kirill19870@ yandex.ru
В.М. ГАВРИЛОВ – доцент, к.т.н., преподаватель кафедры РТ и РС, институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра РТ и РС. E-mail:valerian.gavrilov@mail.ru
О.Р. НИКИТИН – профессор, д.т.н., зав. кафедрой РТ и РС, институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра РТ и РС. E-mail: olnikitin@mail.ru
K.A. SPENKOV- undergraduate, Vladimir state University. E-mail: Kirill19870@ yandex.ru
V.M. GAVRILOV- candidate of technical Sciences, Vladimir state University. E-mail:valerian.gavrilov@mail.ru
O.R. NIKITIN – doctor of technical Sciences, Vladimir state University. E-mail: olnikitin@mail.ru

Аннотация: В работе экспериментально исследуется метод определения дальности до объекта с использованием средств дистанционной радиометрии в 3мм диапазоне. В качестве метода оценки дальности выбран угломерно-базовый метод определения расстояния по стороне и двум углам. Даны предложения по повышению точности эксперимента.
Abstract: the method of determining the range to an object using means of remote radiometry in the 3mm range is experimentally studied. As a method of

distance estimation, the angular base method for determining the distance on the side and two corners is chosen. Proposals to improve the accuracy of the experiment are given.
Ключевые слова: радиотеплолокация, дистанционная радиометрия, радиотепловая матрица.
Key words: radiometry, remote radiometry, thermal matrix.

Радиотеплолокация привлекает к себе внимание современных исследователей большими возможностями в сфере сканирования пространства, в целях идентификации объектов и определения расстояния до них. [3] Особо можно отметить возможность радиотеплолокаторов работать в условиях всепогодности, а также возможности работать в условиях сильных производственных помех. Однако в виду невозможности использования опорных сигналов, развитие радиотеплолокации идёт значительно медленнее активной локации. Как следствие, рассмотрение вопросов, связанных с оценкой измерения дальности с помощью пассивной локации, является актуальной научно-технической задачей. [2]

Данная работа рассматривает решение задач идентификации радиотепловой панорамы средствами дистанционной радиометрии в случае секторного обзора и определению дальности до идентифицированных целей средствами пассивной локации. Для определения дальности используется угломерно-базовый метод измерения, который основывается на определении расстояния по стороне l и двум углам α, β, получаемым в результате измерения с двух точек рисунок 1. [1]

$$L=l*sin\beta/sin\alpha$$

Первоначально метод был проверен на объектах, расстояние до которых составляло около 40 метров, где дал погрешность в 0,5 метра.

В этой работе проводилось измерение до объекта на удалении около 400 метров, для чего было проведено два измерения. Расстояние между точками наблюдения составляло1метр. На рисунках 2а и 2б представлены полученные радиотепловые матрицы, наложенные на фотографию панорамы местности. Стоит отметить, что высокий температурный фон на рисунке 2б вызван шумами от кондиционера находящегося под местом измерения. На радиотепловой панораме наиболее чётко выделяются окна балконов на верхних этажах, так как они не затеняются деревьями и имеет стеклопакет из одного стекла, что способствует увеличению радиояркостной температуры за счёт температуры помещения.

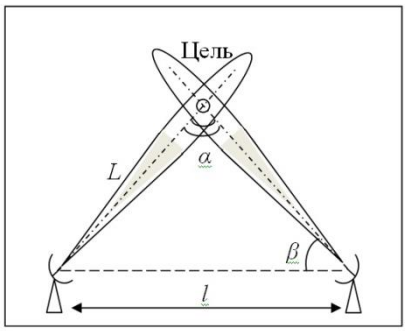
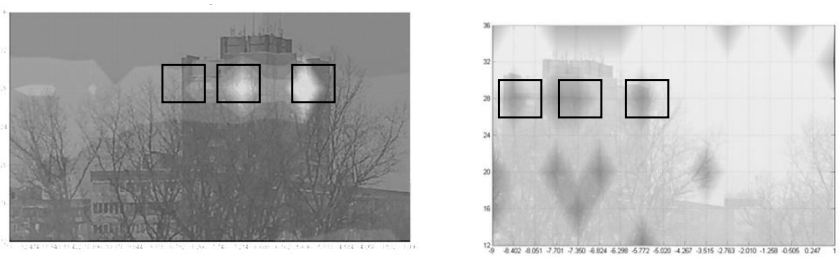


Рис. 1. Угломерно-базовый метод измерения дальности.



а) б)

Рис. 2. Радиотепловая матрицы, наложенные на панораму местности:
– а) для первого измерения; – б) для второго измерения

По результатам измерения полученная дальность для углов -5,636 и -5,772 на рисунках 2-3 равна 419,2м, для -7,214 и -7,35 – 417,8м, для

-8,266 и -8,402 – 416,7м соответственно. В ходе измерения получена погрешность в 1м, которая обусловлена возможностями поворотного устройства радиотеплолокатора. Минимальный угол измерения поворотного устройства составляет 0,004 градуса, что даёт ошибку в 1 метр. В ходе обработки результатов измерений было выяснено, что для позиционирования с ошибкой в 0,5 метра при данных условиях измерения необходима точность в 0,001 градуса. В геодезии для повышения точности применяют метод перевода Гауссовой системы координат в систему координат на поверхности эллипсоида, однако этот метод также может давать погрешность до 1 метра на больших дальностях из-за необходимости вычислять проекции нахождения цели на плоскость измерения. [3] Также для расчета необходимо много большее количество точек измерения и сложные математические вычисления.

Как следствие наиболее подходящим средством повышения точности для данного типа прибора может стать механическое уменьшении минимального угла измерения поворотного устройства, либо значительное увеличение дальности между точками наблюдения.

Список используемой литературы:

1. Николаев А.Г., Перцов С.В. Радиотеплолокация (пассивная радиолокация) / Под ред. А.А. Красовского. – М.: Сов. радио, 1964. – 336 с.

2. Гаврилов В.М., Никитин О.Р., Решение экологических задач наземно-дистанционными радиофизическими методами/ В.М. Гаврилов, О.Р. Никитин – Муром 2009, с 6-14.

3. Розанов С.Б., Радиоспектрометры диапазонов волн 2 мм и 1,5 мм для экологических атмосферных исследований / С.Б. Розанов [и др.] // Физические проблемы экологии (Экологич.физика). – М.: Изд. МАКС-ПРЕСС, 2008.–С.296-304.

УДК 621.396

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СЛУЧАЙНЫХ ПРОЦЕССОВ С ТИПОВЫМИ КОРРЕЛЯЦИОННЫМИ ФУНКЦИЯМИ
COMPUTER MODELING OF RANDOM PROCESSES WITH TYPICAL CORRELATION FUNCTIONS

О.А. КОРНЕЕВА – студент, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФПМИ, Группа ПМИ-115, E-mail: korneevaolya@bk.ru

Н.Н. КОРНЕЕВА – научный руководитель, к.т.н., Компьютерное моделирование случайных процессов с типовыми корреляционными функциями, Кафедра РТ и РС, E-mail: korneevanata@list.ru

O.A. KORNEEVA – student, Vladimir state university, E-mail: korneevaolya@bk.ru

N.N. KORNEEVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: korneevanata@list.ru

Аннотация: С помощью эффективных алгоритмов для моделирования стационарных нормальных случайных процессов можно сформировать дискретные реализации стационарных нормальных случайных процессов с ограниченной во времени корреляционной функцией, определяемой выбором весовых множителей c_k. Данная программа позволяет использовать выходные данные в качестве генераторов шумов в различных САПР.

Abstracts: Using effective algorithms for modeling stationary normal random processes, it is possible to form discrete realizations of stationary normal random processes with a time-limited correlation function determined by the choice

of the weight factors c_k. This program allows you to use the output data as noise generators in various CAD systems.
Ключевые слова: случайные процессы, моделирование, алгоритмы, радиотехника.

Keywords: random processes, modeling, algorithms, radio engineering.

Стационарные нормальные случайные процессы, с одной стороны, имеют наибольшее распространение в качестве математических моделей различного рода флуктуации в радиотехнике, а с другой стороны, имея эффективные алгоритмы для моделирования стационарных нормальных случайных процессов, можно сравнительно просто получить алгоритмы для моделирования других классов случайных процессов.

Для стационарных нормальных случайных процессов найдены весьма экономичные моделирующие алгоритмы. В основу этих алгоритмов положено линейное преобразование стационарной последовательности x[n] независимых нормальных случайных чисел (дискретный белый шум) в последовательность ξ[n], коррелированную по заданному закону. При этом оператор линейного преобразования записывается либо в виде скользящего суммирования с некоторым весом C_k

$$\xi[n] = \sum_{k=1}^{N} c_k x[n-k], \qquad (1)$$

либо как рекуррентное уравнение.

$$\xi[n] = a_0 x[n] + a_1 x[n-1] + .. + a_l x[n-l] - b_1 \xi[n-1] - b_2 \xi[n-2] - .. - b_m \xi[n-m] =$$
$$= \sum_{k=0}^{l} a_k x[n-k] - \sum_{k=1}^{m} b_k \xi[n-k]. \qquad (2)$$

Вид корреляционной функции случайного процесса, моделируемого с помощью алгоритмов, определяется набором значений параметров a_k, b_k и c_k и их количеством, которое обычно невелико. Алгоритмы отличаются

простотой и позволяют формировать дискретные реализации случайных процессов сколь угодно большой длины.

Начальные условия в рекуррентном уравнении, т. е. предыдущие значения последовательности $\xi[n]$ при вычислении первого значения этой последовательности можно выбирать нулевыми. При этом будет иметь место некоторый переходный процесс, в результате которого начальный участок моделируемого процесса будет искаженным. Однако после окончания переходного процесса последовательность $\xi[n]$ становится стационарной.

Параметры a_k, b_k рекуррентных алгоритмов и дискретная весовая функция c_k в формуле скользящего суммирования определяются на этапе предварительной подготовки к моделированию. Различие между предложенными методами моделирования состоит в путях перехода от заданных корреляционно-спектральных характеристик к параметрам алгоритмов, т. е. в подготовительной работе.

Уравнения описывают поведение некоторого дискретного (импульсного) линейного фильтра, который из дискретного белого шума, подаваемого на его вход, формирует на выходе дискретный случайный процесс с заданными корреляционно-спектральными характеристиками.

Задачу цифрового моделирования случайных процессов с помощью скользящего суммирования и рекуррентных разностных уравнений можно рассматривать как задачу синтеза линейного дискретного формирующего фильтра, который преобразует дискретный белый шум в коррелированный дискретный случайный процесс с заданными корреляционно-спектральными характеристиками.

Методом скользящего суммирования по алгоритму (1) можно формировать дискретные реализации стационарных нормальных случайных процессов с ограниченной во времени корреляционной функцией, определяемой выбором весовых множителей c_k.

Существует несколько подходов к отысканию c_k: решение системы нелинейных уравнений, получение весовых коэффициентов путем разложения функции спектральной плотности в ряд Фурье, факторизация функции спектральной плотности. Наиболее универсальным является разложение в ряд Фурье функции спектральной плотности.

Особенностью при этом является то, что формирующий непрерывный фильтр отыскивался для простоты в классе физически неосуществимых линейных фильтров с четной импульсной переходной характеристикой.

Данный алгоритм (метод скользящего суммирования) имеет погрешность, которую можно свести к любому min увеличивая количество c_k.

Рассмотрим теперь формирование стационарных нормальных процессов методом рекуррентных разностных уравнений.

Рекуррентные алгоритмы вида пригодны только для моделирования случайных процессов с рациональным спектром.

Тут также существуют несколько подходов нахождения коэффициентов. Наиболее простым получением коэффициентов является метод факторизации.

Подготовительная работа здесь включает в себя три этапа.

1. Нахождение спектральной плотности F(z) (если она неизвестна) моделируемого процесса $\xi[n]$ по корреляционной функции R[n] с помощью двустороннего z преобразования.

2. Факторизация спектральной функции F(z).

3. Преобразование передаточной функции $K_*(z)$ с целью получения параметров a_k и b_k моделирующего рекуррентного алгоритма.

В таблице 1 и даны типы корреляционных функций моделируемых процессов и соответствующие им алгоритмы.

Таблица .1.

№	Корреляционная функция $R(\tau)$	Интервал корреляции τ_*
1	$R(\tau)=\sigma^2 e^{-w_*\lvert\tau\rvert}$	$\tau_*=\frac{2}{w_*}$
2	$R(\tau)=\sigma^2 e^{-w_*\lvert\tau\rvert}\cdot\cos(w_0\tau)$	$\tau_*=\frac{2w_*}{w_*^2+w_0^2}$
3	$R(\tau)=\sigma^2 e^{-w_*\lvert\tau\rvert}\cdot(\cos(w_0\tau)+\frac{w_*}{w_0}\sin(w_0\tau))$	$\tau_*=\frac{4w_*}{w_*^2+w_0^2}$
4	$R(\tau)=\sigma^2 e^{-w_*\lvert\tau\rvert}\cdot(\cos(w_0\tau)-\frac{w_*}{w_0}\sin(w_0\tau))$	$\tau_*=0$
5	$R(\tau)=\sigma^2 e^{-w_*\lvert\tau\rvert}\cdot(1+w_*\lvert\tau\rvert)$	$\tau_*=\frac{4}{w_*}$
6	$R(\tau)=\sigma^2\frac{\sin(w_*\tau)}{w_*\tau}$	$\tau_*=\frac{\pi}{w_*}$
7	$R(\tau)=\sigma^2 e^{-w_*^2\tau^2}$	$\tau_*=\frac{\sqrt{\pi}}{w_*}$
8	$R(\tau)=\frac{\sigma^2}{1+w_*^2\tau^2}$	$\tau_*=\frac{\pi}{w_*}$
9	$R(\tau)=\begin{cases}\sigma^2(1+w_*\lvert\tau\rvert), & \lvert\tau\rvert\le\frac{1}{w_*}\\ 0, & \lvert\tau\rvert>\frac{1}{w_*}\end{cases}$	$\tau_*=\frac{1}{w_*}$

Для проверки адекватности моделирования оценивалась функция разности теоретической и практической корреляционной функции при различных длинах выборки. Данная функция является случайной величиной, поэтому оценивались параметры математического ожидания и дисперсия.

По полученным гистограммам оценки m и s^2 были найдены функции распределения методом Колмогорова. Определены 95% доверительные интервалы мат. ожидания и дисперсии величин m и s^2.

Внешний вид окна программы представлен на рис.1

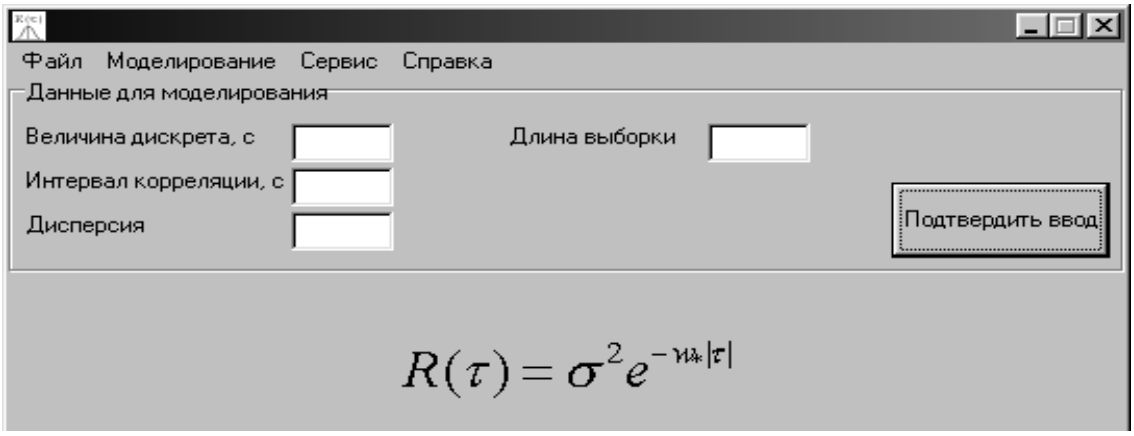


Рис. 1.- Внешний вид окна программы при выборе подменю 1 в режиме *Запись в файл*.

При выводе на звуковую карту возможно аддитивно с шумом выводить sin или меандр, при этом задавая отношение сигнал/шум по мощности. Также возможно интерактивно изменять частоту сигналов, включать и выключать шум. При записи в файл моделируемого процесса мы потенциально не ограничены по частотному диапазону при моделировании. Это позволяет использовать выходные данные этой программы в качестве генераторов шумов в различных САПР, например: ADS, DesignLab и др.

Также можно использовать данные для программирования специальных плат расширения, например LAн10PCI, ADPCI12, PCG10 и др, позволяя тем самым увеличить диапазон частот.

Список используемой литературы:

1.Быков В. В. Цифровое моделирование в статистической радиотехнике. М.: Советское радио, 1971. — 328 с.

2.Каганов В.И. Компьютеризированный курс: Колебания и волны. Учебное пособие для вузов. Горячая линия-Телеком, 2008. ISBN: 978-5-9912-0008-0

УДК 621.396

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИСПЫТАНИЙ ВИРТУАЛЬНОГО КАНАЛА СВЯЗИ

SIMULATION OF VIRTUAL COMMUNICATION CHANNEL TESTS

А.С. ПЕТРОВ – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, Группа РТм-116, E-mail: petroff.alexej2011@yandex.ru

А.Д. ПОЗДНЯКОВ – научный руководитель, д.т.н., профессор, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, E-mail: 11alexpozd@mail.ru

A.S. PETROV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: petroff.alexej2011@yandex.ru

A.D. POZDNYAKOV - doctor of technical sciences, professor, Vladimir state university, E-mail: 11alexpozd@mail.ru

Аннотация: Рассмотрен метод компьютерного моделирования виртуального канала связи в системе LabVIEW. Получены графики автокорреляционной функции, параметров закона распределения, гистограммы параметров закона распределения и среднеквадратического отклонения.

Abstract: The method of computer simulation of a virtual communication channel in the LabVIEW system is considered. The obtained graphs of the autocorrelation function, the parameters of the distribution law histograms of the parameters of the distribution and standard deviation.

Ключевые слова: генератор сигналов, цифро-аналоговый преобразователь, гистограмма, среднеквадратичное отклонение.

Keywords: signal generator, digital-to-analog Converter, histogram, standard deviation.

В последние десятилетия успешно развиваются системы виртуальных приборов. К основным предпосылкам построения измерительных систем с использованием виртуальных технологий можно отнести доступность ПЭВМ, обладающих высокими техническими характеристиками, такими как повышенное быстродействие, большие объемы памяти, расширенные графические возможности. Это позволяет создавать виртуальные измерительные системы, эффективно функционирующие в реальном масштабе времени.

Программы, созданные в среде LabVIEW, называются виртуальными приборами, или, сокращенно, ВП, потому что их вид и функционирование имитируют физические приборы, такие как осциллограф или мультиметр. Среда LabVIEW содержит обширный набор инструментальных средств для сбора, анализа, представления и хранения данных, а также инструменты, помогающие отладить создаваемый код.

Написание программы в LabVIEW начинается с создания интерфейса пользователя (или, по-другому, лицевой панели), содержащего элементы управления и индикаторы. Примерами элементов управления являются ручки управления, кнопки, круговые шкалы и другие элементы ввода. Индикаторами являются графики, светодиодные индикаторы и другие элементы вывода. После создания интерфейса пользователя, вы можете создать на блок-диаграмме код, используя другие виртуальные приборы (ВП) и структуры для управления объектами лицевой панели.

Гистограмма в математической статистике - это функция, приближающая плотность вероятности некоторого распределения, построенная на основе выборки из него.

Учебный комплекс виртуальных приборов (КВП) содержит 3 виртуальных прибора:

1. Генератор.

2. Осциллограф.

3. Измеритель параметров распределения («Гистограмма»).

Генератор построен на основе виртуального ЦАП, синтезирующего требуемую форму периодического сигнала в соответствии с выбранной пользователем частотой и уровнем. Измерительные модули имитируют работу автономных приборов в отсутствии и при наличии различных шумов.

После запуска КВП на экран монитора выводится окно передних панелей соединенных между собой приборов (см. рисунок).

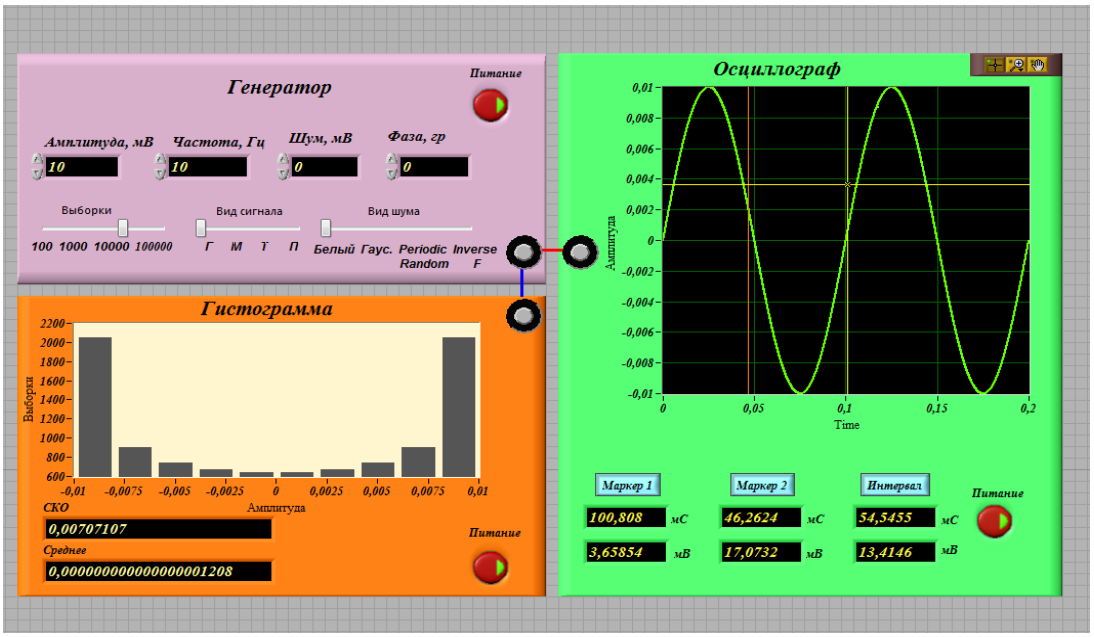


Рисунок – Панель управления КВП

В окне «Гистограмма» индикаторы **«СКО»** и **«Среднее»** показывают значения среднего квадратичного отклонения и среднюю величину напряжения сигнала.

Вывод: В ходе данной работы был реализован в среде LabVIEW виртуальный прибор «Гистограмма», с помощью которого можно построить график плотности вероятности амплитудного распределения, представленной на основе ограниченной выборки, оценить СКО и среднее значение амплитуды при наличии и отсутствии шумов.

Список используемой литературы:

1. Поздняков А.Д. Состояние и перспективы развития измерительных систем программируемых приборов // Проектирование и применение радиотехнических устройств и систем: Сборник научных трудов. - Владимир: 1996

2. LabVIEW. Общий курс.

УДК 621.395.01

ДЕТЕКТОР ГОЛОСОВОЙ АКТИВНОСТИ АБОНЕНТА
VOICE ACTIVITY DETECTOR

А.Э. БУДЫКИН – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, Группа РТм-117, E-mail: andrey.budykin.95@mail.ru

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

A.E. BUDYKIN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: andrey.budykin.95@mail.ru.

E.K. LEVIN – doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: eklevi@gmail.com

Аннотация: Детекторы голосовой активности анализируют речевые сигналы с паузами и выделяют интервалы времени, соответствующие активной речи. Детекторы широко используются в телефонии при автоматическом распознавании речи. Средствами системы Matlab исследован алгоритм детектора голосовой активности абонента, основанный на оценке от-

ношения сигнал-помеха. Проведено экспериментальное исследование алгоритма в условиях действия помехи в виде белого шума. Установлено, что при значительных изменениях уровня помехи требуется перестройка параметров детектора.

Abstracts: The voice activity detectors analyze voice signals with pauses and select time intervals corresponding to the active speech. Detectors are widely used in telephony in case of automatic speech recognition. The algorithm of the voice activity detector based on signal-to-interference ratio assessment is researched by means of the Matlab system. The pilot study of an algorithm in the conditions of action of a noise in the form of a white noise was conducted. It is set that in case of the considerable changes of level of a noise the reorganization of parameters of the detector is required.

Ключевые слова: детектор голосовой активности абонента, речь, пауза, помеха, Matlab.

Keywords: voice activity detector, speech, pause, noise, Matlab.

Поток речи в большом количестве содержит паузы, что ведет к неэффективному использованию телефонных каналов связи. Детекторы голосовой активности (Voice Activity Detector – VAD) используются для повышения эффективности использования дорогих каналов связи. Детекторы анализируют речевые сигналы с паузами и выделяют интервалы времени, соответствующие активной речи. Интервалы времени, соответствующие паузам данного абонента, заполняются пакетами данных от других абонентов.

Детекторы широко используются в телефонии не только для разгрузки каналов связи, но и при автоматическом распознавании речи. Паузы отделяются от активных участков речи. Во время длительной паузы вычислительные ресурсы системы распознавания речи не используются. Корот-

кие паузы отделяются от активной речи непосредственно алгоритмом распознавания речи.

Наиболее простым алгоритмом, отделяющим речь от паузы, является процедура сравнения мощности активного речевого сигнала с мощностью паузы. Так как мощность паузы, как правило, намного меньше мощности сигнала, то, сравнивая мощность речевого сигнала с некоторым пороговым значением близким к значению мощности паузы, можно отделить речь от паузы.

Однако указанный алгоритм работает ошибочно, если паузы граничат с невокализованными звуками речи, которые имеют малую энергию (звуки типа С, Ш, Щ). При этом речевой сигнал трактуется как пауза. В этом случае указанную процедуру дополняют второй процедурой, которая определяет число переходов сигнала через нулевое значение. Число переходов через ноль на интервале паузы значительно отличается от аналогичной величины на интервале невокализованного звука.

Совместная работа указанных процедур работает удовлетворительно, когда речевой сигнал не сопровождается помехами. Однако звуки речи, как правило, сопровождаются помехами из акустического окружения диктора. В этом случае возникают ошибки в работе VAD двух видов: речь воспринимается как пауза или пауза воспринимается как речь [1].

Если детектор работает в составе системы распознавания речи, то ошибка первого вида может привести к пропуску голосовой команды, которую пользователь адресует системе. Во втором случае система может среагировать на паузу как на речевой сигнал, что может вызвать ошибочную реакцию системы, и будет выполнена не та команда, которую ожидает пользователь.

В условиях действия помех более устойчивую работу демонстрирует алгоритм, основанный на оценке отношения сигнал-помеха. Если указан-

ное отношение превышает некоторый пороговый уровень, то детектор фиксирует наличие сигнала. В противном случае фиксируется наличие паузы. Работа алгоритма основана на использовании следующего отличительного признака речевого сигнала относительно паузы, содержащей только помеху. Речь является нестационарным случайным процессом, а фоновая помеха часто проявляет себя как стационарный процесс на интервале анализа речевого сигнала. Кроме того, целесообразно принять предположение о том, что уровень сигнала выше уровня помехи

В данной работе средствами системы Matlab экспериментально исследован алгоритм детектирования голосовой активности абонента, основанный на оценке отношения сигнал-помеха [2]. Условия проведения эксперимента следующие.

Анализировалась аудиозапись произнесения последовательности названий цифр: «пять, «шесть»,…«девять», частота дискретизации 8 кГц, число разрядов квантователя - 16, помеха – в виде белого шума. В ходе исследования VAD проведена настройка соответствующего сценария Matlab (пороговое отношение сигнал-шум установлено равным 3). Настройка обеспечила устойчивую работу детектора в условиях действия шума. Работа VAD проиллюстрирована рисунком 1.

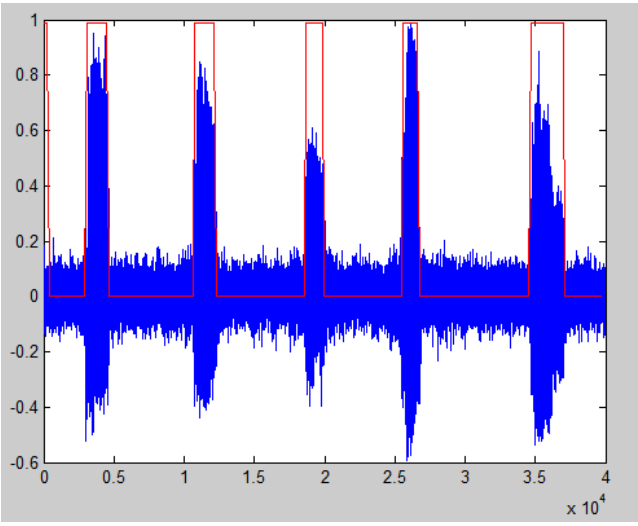


Рис. 1. Результат работы VAD

Границы активных участков речи отмечены вертикальными линиями

В ходе исследования алгоритма установлено, что особенностью данного алгоритма VAD является необходимость изменений параметров его настройки при значительном изменении уровня помехи

В дальнейшем планируется исследование алгоритма на более объемном звуковом материале при воздействии фоновых помех, часто присутствующих на практике (шум улицы, шум толпы,...)

Список используемой литературы:

1. Алгоритмы реализации детектора активности речи (VAD-Voice Activity Detector) [Электронный ресурс], - **https://lektsii.org/16-24538.html**

2. VAD (Voice Activity Detection), Реализация VAD. [Электронный ресурс], - http://forum.sources.ru/index.php?showtopic=319626&st=0

УДК 621.395.01

СИНТЕЗ РЕЧЕВЫХ СИГНАЛОВ
SYNTHESIS OF VOICE SIGNALS

О.К. ИНАСИУ – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, Группа РТм-117, E-mail: osvc1@hotmail.com

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

O.C. INACIO – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: osvc1@hotmail.com

E.K. LEVIN – doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: eklevi@gmail.com

Аннотации: Рассмотрены возможности различных подходов для реализации синтеза речи по тексту. Установлено, что наиболее естественное звучание речи обеспечивается при использовании акустических моделей звуков на основе скрытых марковских моделей, а также на основе селективного синтеза. Созданы два приложения для исследования возможностей операционной системы Windows по преобразованию текста в речь. Установлено, что синтезированная речь недостаточно хорошо реализует нужную интонацию, что сказывается на качестве восприятии речи неподготовленными слушателями.

Abstracts: The possibilities of different approaches for implementation of synthesis of the speech in the text are considered. It is set that the most natural sounding of the speech is provided when using acoustic models of sounds on the basis of the hidden Markov models and also on the basis of selective synthesis. Two applications for a research of opportunities of the Windows operating system on conversion of the text to the speech are created. It is set that the synthesized speech insufficiently well realizes the necessary intonation that affects quality perception of the speech by unprepared listeners.

Ключевые слова: синтез речи, Visual Studio, MATLAB.

Keywords: synthesis of speech, Visual Studio, MATLAB.

При голосовом «общении» пользователя с автоматической справочной системой (интерактивный голосовой автоответчик) решается задача не только распознавания, но и синтеза речи.

Автоматический синтез речи позволяет преобразовать текстовую информацию в звучащую речь. Синтез речи широко применяется в кон-

такт-центрах, может использоваться в бытовых приборах, автомобилях, справочно-информационных системах вокзалов и аэропортов. Основное требование к алгоритмам синтеза заключается в обеспечении естественности синтезируемой речи, ее эмоциональной окраски. Исследования показали, что монотонность синтезированной речи снижает ее устойчивость к воздействию акустических помех. Слушатели воспринимают соответствующую информацию с большим количеством ошибок.

Ранние подходы к синтезу речи были основаны либо на правилах преобразования текста в звучащую речь, либо использовали конкатенацию нужных фрагментов из ранее записанных образцов речи. Оба подхода синтезировали речь, которая значительно отличалась от естественной речи, что приводило к трудностям ее восприятия неподготовленными слушателями.

Для обеспечения естественности синтезированной речи используются, в основном, два подхода: синтез на основе моделей скрытых марковских процессов (Hidden Markov Models – HMM) и селективный синтез [1]. Оба подхода требуют использования большого объема речевых данных.

При использовании первого подхода создаются акустические модели, которые на основе имеющихся акустических данных позволяют оперативно менять тембр голоса, изменяя параметры модели. При этом не требуется хранить в памяти компьютера большой объем звукозаписей. Суть модели скрытого марковского процесса можно описать последовательностью состояний процесса. Переход из одного состояние в следующее осуществляется на основе матрицы переходных вероятностей. Каждое состояние характеризуется многомерным законом распределения вероятностей значений набора (вектора) параметров речевого сигнала.

Меняя матрицу переходных вероятностей, можно менять длительность звучания отдельных звуков речи, а, меняя параметры законов рас-

пределения вероятностей в каждом состоянии, можно изменять тембр голоса.

Метод селективного синтеза (Unit Selection) является подходом, который создает речь наиболее близкую к естественному звучанию [2]. Данный подход основан на конкатенации существующих звукозаписей. Однако в отличие от ранее использованной конкатенации из отдельных звуковых единиц, которые выделяются из специально подобранного небольшого набора слов, селективный синтез выбирает нужный фрагмент звука из множества естественно произнесенных предложений. При таком подходе необходимо наличие очень большого объема звукозаписей.

В данной работе исследованы две программы, организующие интерфейс пользователя с возможностями операционной системы Windows по преобразованию текста в речь. Одна программа использует систему MATLAB, а другая - Microsoft Visual Studio. Ниже приведен сценарий MATLAB.

```
userPrompt = 'Введите текст для произнесения';
titleBar = 'Преобразование текста в речь';
defaultString = 'Privet';
caUserInput = inputdlg(userPrompt, titleBar, 1, {defaultString});
if isempty(caUserInput)
   return;
end; % Выход, если нажата кнопка "Отмена".
caUserInput = char(caUserInput); % Преобразование ячейки в строку.
NET.addAssembly('System.Speech');
obj = System.Speech.Synthesis.SpeechSynthesizer;
obj.Volume = 100;
Speak(obj, caUserInput);
```

Перед запуском программы необходимо настроить операционную систему на синтез речи. Для этого необходимо выбрать язык на компьютере (меню Пуск > Панель управления > Распознавание речи > Преобразование текста в речь > Выбор голоса > RHVoice Aleksandr (Russian) или Elena

(Russian)). Этот настройка необходима как в случае использования MATLAB, так и в случае использования Microsoft Visual Studio.

При использовании Microsoft Visual Studio необходимо сначала установить Microsoft Visual Studio 2017, а затем установить нужные голоса для синтезатора речи [3, 4]. Ниже приведен сценарий создания приложения для исследования синтеза речи при использовании Microsoft Visual Studio.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;
using System.Speech.Synthesis;
using System.Threading;
namespace TexttoSpeech
{
   public partial class Form1 : Form
   {
      public Form1()
      {
         InitializeComponent();
      }
      private void btговорить_Click(object sender, EventArgs e)
      {
         Thread задача = new Thread(new ParameterizedThreadStart(говорить));
         задача.Start(ртекст.Text);
      }
      private void говорить(object текст)
```

```
        {
            SpeechSynthesizer голос = new SpeechSynthesizer();
            голос.SetOutputToDefaultAudioDevice();
            голос.Speak(текст.ToString());
        }
    }
}
```

Заключение

С помощью систем MATLAB и Microsoft Visual Studio разработаны приложения для исследования возможностей Windows по синтезу речи. В результате анализа синтезированной речи установлено, что она реализует необходимую интонацию произнесения с низким качеством, что сказывается отрицательно на ее восприятии неподготовленными слушателями ,

Список используемой литературы:

1. Фланаган Дж. Анализ, синтез и восприятие речи. М.: Связь, 1968.

2. Hunt A., Black A. Unit Selection in a Concatenative Speech Synthesis System Using a Large Speech Database// Proceedings of ICASSP 96, 1996, pp. 373-376.

3. https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/hh378476

4. https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/jj153219.aspx

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

УДК 004.81.032.26

ПРОГРАММНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЭКСПЕРТНЫЕ ОЦЕНКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ КОМПЬЮТЕРОВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ

PROGRAM CONTROL SYSTEM AND EXPERT EVALUATION OF COMPUTER NETWORK OPERATING EFFICIENCY

Е.И. ЯКОВЛЕВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИЗИ, Группа ИСБ-114, E-mail: katerina_yakov@bk.ru

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

E.I. YAKOVLEVA – student, Vladimir state university, E-mail: katerina_yakov@bk.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 рассматриваются выявление параметров компьютеров пользователей для идентификации компьютера, разработка

структурной схемы автоматизированной системы поиска исходной информации о компонентах информационной системы, разработка клиент-серверного приложения, позволяющее записывать собранную информацию в файлы и передавать на компьютер администратору.

Abstracts: This article examines the detection of computer parameters for eliminating a computer, the development of a structural diagram of an automated system for searching for initial information about the components of an information system, the development of a client-server application that allows the administrator to record the collected information in files and on a computer.

Ключевые слова: администратор информационной безопасности, информационные технологии, информационно-телекоммуникационная сеть.

Keywords: administrator of information security, information technology, information and telecommunications network.

С развитием информационных технологий в больших и маленьких компаниях все более популярными становятся корпоративные сети. Современная информационная система организации немыслима без четких и слаженных действий, своевременного обмена информацией и оперативного контроля за всей деятельностью компании. Система использует различные программно-аппаратные компоненты и имеет точки выхода в сети общего пользования. В связи с этим правильное и безопасное конфигурирование компонентов и обеспечения защищенного взаимодействия между ними представляет собой сложную задачу.

Информация представляет наивысшую ценность для организаций на любом уровне управления.

Утечка критически важной корпоративной информации, рост объемов паразитного трафика, вымогательство, шантаж и заказные атаки на информационные ресурсы стали в последнее время частым явлением.

На реальную проверку всех компьютеров на предприятии отводится большое количество времени, что является нецелесообразным решением. В связи с этим, появилась необходимость в создании автоматизированной системы, позволяющей администратору удалённо получать информацию о компьютерах сотрудников организации.

Обеспечение информационной безопасности является актуальной задачей для предприятия. Для того чтобы обеспечить надёжную защиту информации, нужно применить комплексный подход, подразумевающий разнообразные средства обеспечения защиты. Правильный подход предусматривает анализ и оптимизацию всей системы, а не отдельных ее частей, что позволяет обеспечить баланс характеристик, тогда как улучшение одних параметров нередко приводит к ухудшению других.

Объектом работы является информационная система предприятия.

Предметом работы являются процессы сбора исходной информации об ИС и поиск запрещённой информации. Исходя из специфики предмета исследования, целью исследования будет являться повышение автоматизации, т.е. разработка системы проведения аудита информационной безопасности предприятия.

На сегодняшний день информационные системы (ИС) играют ключевую роль в обеспечении эффективного выполнения бизнес-процессов как коммерческих, так и государственных предприятий. Вместе с тем повсеместное использование ИС для хранения, обработки и передачи информации приводит к повышению актуальности проблем, связанных с их защитой. Подтверждением этому служит тот факт, что за последние несколько лет, как в России, так и в ведущих зарубежных странах имеет место тенденция увеличения числа информационных атак, приводящих к значительным финансовым и материальным потерям.

Поставленная цель исследования обуславливает необходимость решения следующих задач:

1) Выявление параметров компьютеров пользователей для идентификации компьютера.

2) Разработка структурной схемы автоматизированной системы поиска исходной информации о компонентах информационной системы.

3) Разработка клиент-серверного приложения, позволяющее записывать собранную информацию в файлы и передавать на компьютер администратору.

Чтобы выявить необходимую исходную информацию о ИС любого предприятия, а также приблизится к этапу поиска уязвимостей в ИС, необходимо понять, чем является ИС типичного предприятия и организации, какие процессы протекают в ИС, выявить ее субъекты и объекты.

Конечным результатом работы является создание автоматизированной системы для решения проблем, связанных с информационной безопасностью на предприятии.

Была разработана структура подсистемы поддержки принятия решения в области сбора исходной информации о компонентах информационной системы предприятия, а также поиска запрещённой информации.

В функциональность системы заложена проверка компьютера по следующим параметрам:

1) Тип процессора
2) Программное обеспечение
3) Обновления Windows
4) Процессы
5) Драйверы
6) Программные уязвимости
7) MAC адреса

Таким образом, были достигнуты следующие результаты:

1. Выявлены параметры компьютеров пользователей для идентификации компьютера.

2. Разработана структурная схема автоматизированной системы поиска исходной информации о компонентах информационной системы.

3. Разработано клиент-серверное приложение, позволяющее записывать собранную информацию в файлы и передавать на компьютер администратора.

4. Разработана методика выявления запрещённой информации и проведены эксперименты на компьютерах.

Список используемой литературы:

1. Когаловский М.Р. Перспективные технологии информационных систем. — М.: ДМК Пресс; Компания АйТи, 2003. — 288 с.

2. Федеральный Закон РФ от 8 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

3. Белов Е.Б. и др. Основы информационной безопасности. Учебное пособие для Вузов. – М.: Горячая линия - Телеком, - 2006. – 544 с.

УДК 004.451.25

ЗАЩИЩЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА НА БАЗЕ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ASTRA LINUX SE. ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ

PROTECTED INFORMATION SYSTEM BASED ON ASTRA LINUX SE. ACCESS CONTROL SUBSYSTEM

Д.А. ШЕРЕМЕТ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИЗИ, группа ИБ-114, E-mail: dennkyv@gmail.com

Е.Д. ТАТОВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИЗИ, группа ИБ-115, E-mail: travmay2@gmail.com

Д.В. МИШИН – научный руководитель, доцент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИЗИ, E-mail: mishin.izi@jmail.com

D.A. SHEREMET – student, Vladimir state university, E-mail: dennkyv@gmail.com

E.D. TATOVA – student, Vladimir state university, E-mail: travmay2@gmail.com

D.V. MISHIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: mishin.izi@gmail.com

Abstracts – The object within the framework of the article is the protected information system based on the OS of special purpose (OSSN) Astra Linux Special Edition.The subject under consideration is a protected access control subsystem.

Keywords – access control subsystem, single user space, Astra Linux SE, OSSN, PAM, ALD, CIFS, LDAP, NSS, Kerberos, OpenLDAP, OpenSSL.

Задачами построения защищенной информационной системы (ЗИС) являются распределения процессов администрирования средствами защиты информации (СЗИ) между субъектами управления системой, а также использование встроенных механизмов защиты на всех уровнях ЗИС. С помощью ЗИС реализуется безотказность, безопасность и конфиденциальность процессов в системе и информационных ресурсов. На примере операционной системы специального назначения (ОССН) Astra Linux SE рассмотрим один из вариантов построения ЗИС.

Astra Linux – это операционная система, имеющая две разновидности: свободно распространяемую (Common Edition, релиз «Орел») и специального назначения (Special Edition, релизы «Керчь», «Смоленск», «Новороссийск» и «Мурманск»). ОССН Astra Linux SE является в настоящее время единственной в РФ отечественной ОС, сертифицированной во всех трех системах сертификации СЗИ (МО, ФСТЭК и ФСБ России). ОССН предназначена для построения автоматизированных систем в защищенном исполнении, в том числе обеспечивающих защиту информации с грифом до «совершенно секретно» включительно. В состав ОССН Astra Linux SE входят защищенные комплексы программ: СУБД, электронной почты, гипертекстовой обработки данных, а также веб-технологии, офисные средства, программы для работы с мультимедиа и другие компоненты для автоматизации.

В состав дистрибутива ОССН Astra Linux SE входит интегрированный комплекс СЗИ и такие архитектурные особенности, как реализация единого пространства пользователей (ЕПП) на основе доменной сетевой

инфраструктуры Astra Linux Directory (ALD). ЕПП является одной из компонент подсистемы управления доступом распределенных ЗИС.

При организации ЕПП на основе ALD решаются следующие задачи распределенной ЗИС:

- сквозная аутентификация в защищенной сети;
- централизация хранения информации об окружении пользователей;
- централизация хранения настроек системы защиты информации на сервере;
- интеграция в домен защищенных серверов СУБД, электронной почты, гипертекстовой обработки данных и печати;
- централизованная настройка правил регистрации событий ИБ в рамках домена;
- централизованный учет подключаемых устройств.

Ключевой особенностью ОССН Astra Linux SE является наличие в штатной поставке СЗИ, обеспечивающих реализацию следующих функций:

- аутентификацию пользователей с использованием инфраструктуры встраиваемых модулей аутентификации PAM (Pluggable Authentication Modules) локально и в рамках ЕПП, двухфакторную аутентификацию на основе электронной подписи и инфраструктуры открытых ключей (PKI);
- идентификацию пользователей с использованием модульного окружения диспетчера службы имен NSS (Name Service Switch) локально и в рамках ЕПП;
- дискреционное управление доступом процессов к ресурсам ЗИС;
- мандатное управление доступом процессов к ресурсам ЗИС;
- изоляцию адресных пространств процессов.

Процесс аутентификации происходит с применением PAM и реализует следующие функции:

- запрос пароля у пользователя и сверка введенного значения с хранимым в системе;
- проверка соответствия пароля требованиям безопасности.

Кроме того, функции PAM классифицируются по типу модулей:

- Аутентификация (auth);
- Управление учетными записями (account);
- Управление сеансами (session);
- Управление паролями (passwd);

Для формирования ключей шифрования, сертификатов открытых ключей и выполнения шифрования данных будет задействован криптографический пакет OpenSSL.

Для реализации ЕПП в ОССН будет использована служба ALD, включающая легковесный протокол доступа к сервисам каталогов LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), Kerberos, общий протокол доступа к файлам Интернет CIFS (Common Internet File System), обеспечивающая централизованную настройку необходимых служб, а также интерфейс управления и администрирования.

Поддержка OpenLDAP и OpenSSL обеспечивает реализацию ЕПП в рамках доменной инфраструктуры ALD с поддержкой резервирования контроллеров домена и установления между ними отношений доверия.

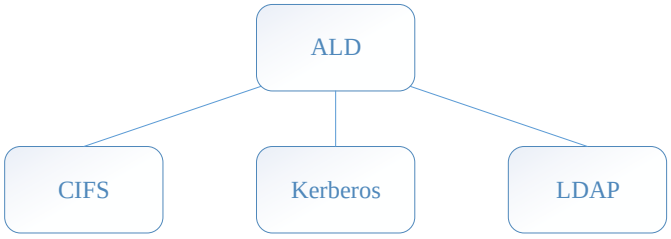


Рис. 1. Компоненты ALD

Рассмотрим подробнее функции и возможности каждого из компонентов. Домен ALD представляет собой набор средств для организации работы пользователей в локальной вычислительной сети (ЛВС) на платформе ОССН. В основу положен доменный принцип построения ЛВС, при котором все логически связанные сетевые ресурсы и пользователи объединяются в единую систему идентификации и аутентификации с централизованным управлением в соответствии с правилами мандатного и дискреционного разграничения доступа у ресурсам ЗИС. При этом пользователь ЗИС получает возможность взаимодействия как с другими пользователями ЗИС, так и с сетевыми ресурсами ЗИС. LDAP является службой каталогов, которая используется для реализации удаленной аутентификации. Сетевые службы, поддерживающие возможность аутентификации пользователей, могут использовать каталог LDAP. С помощью технологии Kerberos реализуется сквозная доверенная аутентификация в ЗИС. Для централизации хранения информации об окружении пользователей ЗИС, которая подразумевает так же и централизованное хранение домашних каталогов пользователей используется сетевая защищенная файловая система CIFS.

Вывод. На экспериментальной установке реализован один из компонентов ALD - технология Kerberos для аутентификации на базе ОССН Astra Linux Special Edition. Следующим этапом работы будет доработка системы аутентификации и реализация других компонентов подсистемы управления доступом.

Список используемой литературы:

1. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ «ASTRA LINUX SPECIAL EDITION» Описание применения РУСБ.10015-01 31 01 Листов 36.

2. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ /«ASTRA LINUX SPECIAL EDITION» Руководство администратора. Часть 1 РУСБ.10015-01 95 01-1 Листов 332
3. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ «ASTRA LINUX SPECIAL EDITION» Руководство по КСЗ. Часть 1 РУСБ.10015-01 97 01-1 Листов 138
4. Безопасность операционной системы специального назначения Astra Linux Special Edition Учебное пособие для вузов / Под редакцией доктора техн. наук П. Н. Девянина / Буренин П.В., Девянин П.Н., Лебеденко Е.В.,Проскурин В.Г., Цибуля А.Н.2-е издание, стереотипное 2018 г. 312 стр.

УДК 004.81.032.26

МОДЕЛЬ ВЛИЯНИЯ ТЕКСТОВЫХ КОММЕНТАРИЕВ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ АУДИТОРИИ ИНТЕРНЕТ-СМИ

A MODEL OF INFLUENCE OF TEXT COMMENTS ON THE PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF ONLINE MEDIA AUDIENCE

Е.О. МАКОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИЗИ, Группа ИСБ-114, E-mail: unklefck@gmail.com
Ю.М. МОНАХОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИЗИ, E-mail: unklefck@gmail.com
E.O. MAKOV – student, Vladimir state university, E-mail: unklefck@gmail.com
Y.M. MONAKHOV– candidate of technical sciences, Vladimir state university,

E-mail: unklefck@gmail.com

Аннотация: В данной статье рассматриваются методы автоматического определения эмоциональной составляющей текста или его тональности. Изложен алгоритм работы системы для комментариев материалов Интернет-СМИ на русском языке, в основе которого лежит анализ психоэмоциональных показателей и машинная синестезия. В работе впервые предложен метод определения тональности, основанный на выделении психоэмоциональной структуры текста комментария.

Abstracts: This article concerns the methods of automatically determining the emotional component in the text and describes the algorithm of the system for text comments in the Russian language of online media, which is based on emotional differentials and engine synesthesia. This work first proposes a method of determining the tone, based on allocation of psycho-emotional structure of text comment.

Ключевые слова: Интернет-СМИ, информационно-психологическое воздействие, эмоции, тональность, метод определения тональности, психоэмоциональный дифференциал.

Keywords: online media, information and psychological effects, emotions, the tone, the method of determining the tone, the emotional differential.

1 Введение

В настоящее время растет количество ресурсов, в которых пользователи Интернета могут получать новости и свободно высказывать свое мнение о них. В связи с этим существует и продолжает расширяться спектр атак на информационно-психологическую безопасность личности человека. Защита человека от психологического воздействия является актуальной проблемой, так как методы, используемые для изменения состояние ин-

формационной среды и условий жизнедеятельности, способствуют нарушению ценностей, адаптивности функционирования и развития. Через комментарии к статьям СМИ, можно воздействовать на объект по средствам написания негативных сообщений, которые отрицательно влияют на психологическое и эмоциональное состояние человека. [3]

Исходя из вышесказанного, цель работы определена как разработка модели влияния текстовых комментариев на психоэмоциональное состояние аудитории Интернет-СМИ.

В соответствии с целью мы определили объект и предмет исследования. Объектом данного исследования являются Интернет-СМИ, а предмет исследования – методы автоматизированной оценки психоэмоциональной тональности и классификация комментариев источника аудитории СМИ.

В работе под определением Интернет-СМИ мы будем рассматривать множество сайтов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", деятельность которых связана с периодическим распространением массовой информации под постоянным наименованием (названием).

Исходя из определения, Интернет-ресурсы могут быть причислены к профессиональной журналистике, если целевые функции отвечают требованиям, предъявляемым выборными демократиями к прессе, которая должна информировать граждан, а также способствовать их свободам и самоуправлению. Интернет-СМИ описываются с помощью формулы Лассуэлла по пяти главным классификационным признакам: канал, аудитория, коммуникатор, контент, эффекты. [7,8]

Для дальнейшей классификации медийного поля Интернета были взяты следующие типы ресурсов:

– Индексирующие и классифицирующие информацию по категориям (index and category sites) - Yahoo!;

- Информационные агентства (mainstream news sites) — CNN, BBC, MSNBC, Интерфакс, ИТАР-ТАСС, РИА «Новости» и др.;
- Метамедийные сайты (meta and comment sites) - это ресурсы экспертного характера, посвященные исключительно СМИ и журналистике;
- Сайты, предназначенные для обмена информацией и для дискуссий (share and discussion sites). [2]

2 Существующие методы

В последние годы ведется много исследований в области определения тональности текстов. Данные разбиваются на две категории (положительные и отрицательные), либо на три (положительные, отрицательные и нейтральные). Много работ посвящено тоновой классификации комментариев на продукты и фильм, анализу блогов и новостей. Были исследованы длинные тексты, принадлежащие некоторой заранее определенной предметной области. Для исследований разрабатывались тренировочные корпусы текстов, обладающие следующими параметрами:

- корпуса отзывов с вручную проставленными потребителями оценками;
- узкотематические корпуса отзывов;
- корпуса общезначимых новостей.

В статье [6] авторы разработали систему определения тональности с помощью глубокого сантимент-анализа, на основе лингвистического анализа текста на естественном языке. Как показывают результаты, с помощью этого метода можно достичь достаточно высокую точность на текстах новости СМИ. Но одной из причин ошибок является ограниченность используемого эмотивного пространства: часть лексики не попадает в пространство хорошо-плохо. Разграничение текста только на негативный и позитивный при разметке словаря сужает способы обработки данных и не

решает вопрос, который лежит в области понимания и восприятия информации мозгом человека.

В работах [4, 5] авторы получили результаты для ДСМ-метода решения задачи определения тональности и сравнили его с результатами частотного классификатора и с методом опорных векторов. Результаты, полученные на тестовой коллекции с использованием ДСМ-метода, лучше результатов базового классификатора, на 4% лучше результатов SVM-классификатора без подбора оптимального числа характеристик.

Промышленные системы автоматической обработки текста используют следующую схему обработки текстов, состоящую из трех этапов:

- морфологический анализ (определение морфологических характеристик каждого слова — часть речи, падеж, склонение, спряжение и т.д.) и морфемный анализ (приставка, корень, суффикс и окончание);
- синтаксический анализ;
- задачи семантического анализа (поиск фрагментов, формализация, реферирование и т.д.).

3 Разработка модели

В настоящее время разработано немалое количество различных методов, используемых для решения сходных задач. Ниже мы рассмотрим некоторые методы и их адаптацию к данной работе.

Поиск по неоднородным данным со сложной признаковой структурой может проводиться различными методами. Наиболее часто используемым является мера информативности термина. TF-IDF - статистическая мера, используемая для оценки важности слова в контексте документа, являющегося частью коллекции документов или корпуса. Вес некоторого слова пропорционален количеству употребления этого слова в документе, и обратно пропорционален частоте употребления слова в других документах коллекции.

Мера TF-IDF часто используется в задачах анализа текстов и информационного поиска, например, как один из критериев релевантности документа поисковому запросу, при расчёте меры близости документов при кластеризации. [11, 13]

TF - частота слова. Оценивается важность слова в пределах отдельного документа.

$$tf(t,d) = n_{t/\sum_k n_k} \quad (1)$$

где n_t есть число вхождений слова в документ, а в знаменателе — общее число слов в данном документе.

IDF - обратная частота документа. Обратное значение частоты, с которой слово встречается в корпусе документов. Учёт IDF понижает вес часто употребляемых слов.

$$idf(t,D) = \log(\frac{|D|}{|\{d_i \in D \,|t \in d_i\}|}) \quad (2)$$

где |D| - количество документов в корпусе, $|\{d_i \in D \,|t \in d_i\}|$ - количество документов, в которых встречается термин t. [12, 14]

4 Подход к решению

Вместо традиционных методов определения тональности текста, как классификация векторов семантических дифференциалов или ДСМ-метод, в нашем подходе используется многоэтапное преобразование данных, основанное на психоэмоциональных показателях, с их дальнейшей классификацией.

Начальным этапом преобразования данных является выделения слов из текста, где каждое слово будет преобразовано в нормальную форму.

В данной работе мы учитываем эмоциональную окраску каждого слова с целью определения психоэмоциональной значимости относительно окраски корпуса текстов. В результате, была произведена корректировка формулы вычисления TF-IDF. Каждому слову в словаре будет назначаться 11 мерный вектор, где каждый его элемент, характеризует одну из базовых

эмоций: Удивление, Печаль, Гнев, Отвращение, Презрение, Горе-страдание, Стыд, Интерес-волнение, Вина, Смущение, Радость (классификация эмоций по К. Изарду [1]).

После дополнений формулы, она приобрела следующий вид:

$$tf - idf = tf * idf \quad (4)$$

где множители принимают следующий вид:

$$tf(t, e, d) = \frac{k * t_e}{10 * n} \quad (5)$$

где κ – количество раз использования термина в тексте d, t_e- коэффициент *e-ой* эмоции термина *t*, *n* – количество слов в документе.

$$idf(t, e, d, D) = log \frac{10 * |D|}{\sum_{t \in d \mid d \in D} d_e} \quad (6)$$

где t – термин, e – номер эмоции, d – текст, D – корпус исследуемых текстов, $\sum_{t \in d \mid d \in D} d_e$ – сумма e-ых эмоциональных коэффициентов всех текстов, которые содержат термин *t*.

Вычислим для каждого текста корпуса вектор признаков, который рассчитывается по следующей формуле: $w_i = (w_i - M(X))/\sigma(X)$, где w_i – i-признак вектора w, $M(X)$ – математическое ожидание выборки, $\sigma(X)$ – средняя квадратичная ошибка выборки.

Далее были использованы следующие классификаторы [9, 10]:

- Дерево принятия решений (Decision Tree);
- Gradient Boosting;
- Passive Aggressive;
- Random Forest.

Каждый классификатор был обучен на 80% данных от общего объема с нормализованным объемом классов. Для каждой модели были получены точность и полнота [Таблица 1].

Таблица 1. Сводная таблица точности и полноты обученных моделей.

Модель	Точность	Полнота
PassiveAggressiveClassifier	0.762	0.737
DecisionTreeClassifier	0.938	0.927
RandomForestClassifier	0.771	0.709
GradientBoostingClassifier	0.935	0.930

Вывод

Практическая значимость исследования заключается, прежде всего, в создании методики психоэмоциональной оценки текстовых сообщений, автоматизация которой в дальнейшем позволит включить её в качестве модуля в состав автоматизированной системы фильтрации пропагандистских, агитационных, рекламных и прочих материалов, вызывающих негативное психоэмоциональное воздействие на личность человека. Это позволит сократить время обработки процедуры анализа, сократить количество экспертов, работающих на данном этапе процедуры, а также значительно повысить объёмы анализируемой информации. И таким образом, общий процент фильтрации сообщений, не удовлетворяющих требованиям пользователя, будет повышаться.

Список используемой литературы:

1. Изард К. Эмоции человека. - М.: Директ-Медиа, 2008. – 954 с.

2. Интернет СМИ: Теория и практика: Учеб. пособие для студентов вузов / И73 Под ред. М. М. Лукиной.— М.: Аспект Пресс, 2010. — 348 с.

3. Кабаченко Т. С. Методы психологического воздействия. Учебное пособие. - М. : Пед. общ. России, 2000. - 544 стр.

4. Клековкина М. В., Котельников Е. В. Метод автоматической классификации текстов по тональности, основанный на словаре эмоциональной лек-

сики //Труды XIV Всероссийской научной конференции Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции. – 2012. – С. 118-123.

5. Котельников Е. В. Опыт применения ДСМ-метода для определения тональности текста //Тринадцатая национальная конференция по искусственному интеллекту с международным участием КИИ-2012 (16-20 октября 2012 г., г. Белгород, Россия): Труды конференции. Т. 1.—Белгород: Изд-во БГТУ, 2012.—377 с.—. – 2012. – С. 135.

6. Пазельская А. Г., Соловьев А. Н. Метод определения эмоций в текстах на русском языке //Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: По материалам ежегодной Международной конференции «Диалог»(Бекасово, 25–29 мая 2011 г.). М.: Изд-во РГГУ. – 2011. – №. 10. – С. 17.

7. Подставко Е. Н. Классификации сетевых изданий Рунета // Научные ведомости БелГУ. Серия: Гуманитарные науки. 2011. №6 (101). С.264-269

8. Сюндюков Никита Кириллович Интернет-СМИ и особенности их функционирования // Управленческое консультирование. 2014. №12 (72). С.180-191

9. Хайкин С. Нейронные сети: полный курс, 2-е издание. – Издательский дом Вильямс, 2008 – С. 1104.

10. Чубукова И.А. Data Mining. — 2008. — 326 с.

11. Chum O. et al. Near Duplicate Image Detection: min-Hash and tf-idf Weighting //BMVC. – 2008. – Т. 810. – С. 812-815.

12. Joachims T. A Probabilistic Analysis of the Rocchio Algorithm with TFIDF for Text Categorization. – Carnegie-mellon univ pittsburgh pa dept of computer science, 1996. – №. CMU-CS-96-118.

13. Ramos J. et al. Using tf-idf to determine word relevance in document queries //Proceedings of the first instructional conference on machine learning. – 2003. – Т. 242. – С. 133-142.
14. Zhang W., Yoshida T., Tang X. A comparative study of TF* IDF, LSI and multi-words for text classification //Expert Systems with Applications. – 2011. – Т. 38. – №. 3. – С. 2758-2765.

СЕКЦИЯ «ПРАКТИКА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ИНФОРМАЦИОННЫХ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ»

УДК 004.81.032.26

МОДЕЛЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДИАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ СЕМАНТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ
A MODEL OF INTELLECTUAL DIALOGUE SYSTEM BASED ON SEMANTIC INFORMATION PROCESSING

М.Р. ИСМАИЛОВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИЗИ, Группа ИСБ-115, E-mail: unklefck@gmail.com
Ю.М. МОНАХОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИЗИ, E-mail: unklefck@gmail.com
M.R. ISMAILOVA– student, Vladimir state university, E-mail: unklefck@gmail.com
Y.M. MONAKHOV– candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: unklefck@gmail.com

Аннотация: В данной статье рассматриваются методы семантической обработки информации. Описана пятикомпонентная модель интеллектуальной диалоговой системы на основе семантической обработки информации.
Abstracts: This article concerns the methods methods of semantic information processing; five-component model of an intellectual dialogue system is described on the basis of semantic information processing.
Ключевые слова: интеллектуальная диалоговая система, семантическая обработка информации.
Keywords: intellectual dialogue system, semantic information processing.

В настоящее время растет количество сетевых ресурсов и услуг. Для получения необходимой информации пользователю требуется использовать несколько сервисов для получения конкретного ответа на поставленную задачу. Разнообразие вариантов взаимодействия приводит к увеличению времени на обучение работы с системой, и, как следствие, затрудняет свободное использование этой системой. В связи с этим существует и продолжает расширяться спектр интеллектуальных диалоговых систем, которые предоставляют человеку возможность на естественном языке в свободной форме обращаться в автоматическом режиме к данным, предоставляемым несколькими сервисами одновременно. Одним из важных методов для создания таких систем является выделение знаний из данных, предоставляемых пользователем на обработку.

Исходя из вышесказанного, цель работы определена как разработка модели ИДС для автоматизированного заказа билетов на основе семантического анализа.

В соответствии с целью были выделены объект и предмет исследования. Объектом данного исследования является сервис предоставления

услуг, а предметом исследования – методы анализа на основе моделей семантической обработки информации.

Архитектура ИДС примет следующий вид:

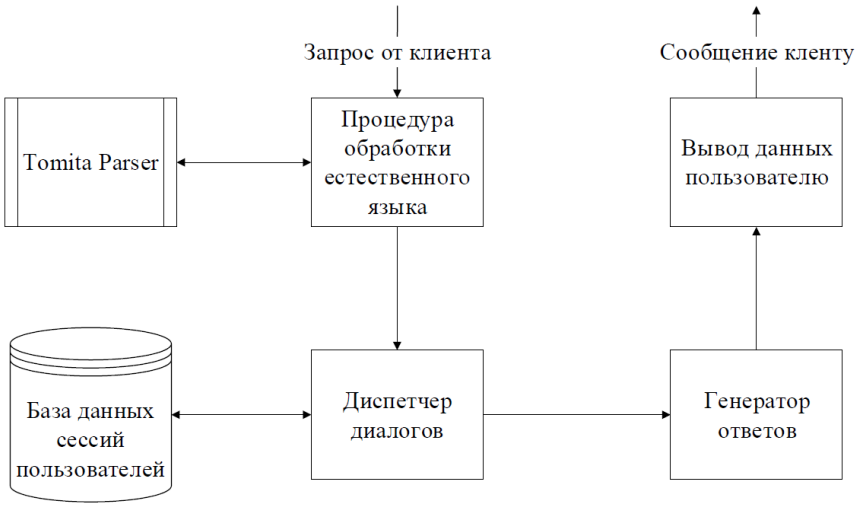


Рис. 2. Архитектура ИДС

Компонент обработки текста на естественном языке выполнен на основе Томита парсера (GLR-parser).

В необходимом подходе для проектирования ИДС была взята за основу пятикомпонентная модель. Диалоговая система состоит из пяти компонентов:

- Преобразования входных данных.
- Понимание естественного языка.
- Диспетчер диалогов.
- Генератор ответов.
- Вывод данных пользователю.

Далее будут рассмотрены приведенные выше компоненты системы более подробно.

Преобразования входных данных.

Первым этапом обработки запроса системой является распознавание семантической составляющей для преобразования данных в текст. Этот

компонент присутствует только в диалоговых системах, взаимодействующих с речью клиента, включает в себя распознавание речи. Это требует знание фонетики и фонологии. Фонетика - это отрасль лингвистики, которая занимается звук речи и их производство, сочетание, описание и презентация в письменных символах. Фонология - это изучение речевого звука на языке или языка со ссылкой на их распространение и шаблон и негласные правила, определяющие произношение. В дополнение к речевым диалоговым системам входные данные могут быть представлены как жест, почерк и т. д.

Понимание естественного языка.

Преобразованные данные далее поступают в компонент обработки данных на естественном языке, где он преобразует последовательность слов в семантическое представление, которое может использоваться менеджером диалога. Выделение именованных сущностей из обрабатываемого запроса основано на работе с недетерминированными и неоднозначными контекстно-свободными грамматиками.

Диспетчер диалогов.

Далее выделенные факты поступают в диспетчер диалога, который управляет всеми аспектами диалога. Он принимает семантическое представление текста пользователя, определяет, как текст вписывается в общий контекст и создает семантическое представление ответа системы [10]. Диспетчер диалога выполняет следующие задачи:

- Поддержка сессий диалогов
- Принятие направления диалога
- Взаимодействие с содержимым, хранящимся в файловых хранилищах или базе данных
- Обрабатывание проблемы прагматики

Для этих задач у менеджера диалогов существуют следующие модули:

- Диалоговая модель
- Пользовательская модель
- База знаний
- Дискуссионный менеджер

Генератор ответов.

Данный компонент включает в себя построение сообщения, которое должно быть задано пользователем. Он принимает решение о том, какую информацию следует включать, как структурировать информацию, выбирать слова и синтаксическую структуру для сообщения.

Генератор ответов, основан на вопросно-ответной форме ведения диалога, использует регулярные правила для создания ответов на запросы от пользователя. Ниже приведена схема работы системы принятия решений на основе автоматной модели в зависимости от набора обрабатываемых полей.

Вывод данных пользователю.

Сообщения из вышеизложенного компонента попадают в распределенный модуль вывода данных пользователю, который контролирует очереди сообщений и нагрузку на взаимодействие с сервисом, предоставляющим функции мессенджера. Для работы данной системы использовалось открытое API Telegram Bot.

Практическая значимость исследования заключается, прежде всего, в создании интеллектуальной диалоговой системы для взаимодействия пользователя на естественном языке с сервисами, предоставляющими услуги бронирования и заказа авиабилетов. Это позволит сократить время для анализа и обработки полученной информации от сервиса. От клиента также не требуется адаптация и обучение с программным обеспечением. И та-

ким образом, задача заказа билета пользователем сводится к диалогу с минимальным количеством уточняющих вопросов без использования графического интерфейса, что будет повышать скорость работы с сервисом.

Список используемой литературы:

1. Интернет СМИ: Теория и практика: Учеб. пособие для студентов вузов / И73 Под ред. М. М. Лукиной.— М.: Аспект Пресс, 2010. — 348 с.

2. Подставко Е. Н. Классификации сетевых изданий Рунета // Научные ведомости БелГУ. Серия: Гуманитарные науки. 2011. №6 (101). С.264-269

3. Сюндюков Никита Кириллович Интернет-СМИ и особенности их функционирования // Управленческое консультирование. 2014. №12 (72). С.180-191

4. Хайкин С. Нейронные сети: полный курс, 2-е издание. – Издательский дом Вильямс, 2008 – С. 1104.

5. Чубукова И.А. Data Mining. — 2008. — 326 с.

УДК 004.056.5

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ И КОНТРОЛЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АУТЕНТИЧНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ В ПОИСКОВЫХ СИСТЕМАХ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ

THE METHODOLOGY FOR ASSESSING AND CONTROLLING INDICATORS OF INFORMATION SOURCES AUTHENTICITY IN SEARCH SYSTEMS. MODEL FOR THE SEARCHING INFORMATION PROCESS

Д.М. АЛЕКСАШОВ – магистрант, Владимирский государственный университет, кафедра Информатики и защиты информации, E-mail: dialmone@gmail.com

Д.А. ПОЛЯНСКИЙ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Владимирский государственный университет, кафедра Информатики и защиты информации, E-mail: polyansk@rambler.ru

D.M. ALEXASHOV – undergraduate, Vladimir state university, Department of Informatics and Information Protection, E-mail: dialmone@gmail.com

D.A. POLYANSKY – Phd in technical sciences, Vladimir state university, Department of Informatics and Information Protection, E-mail: polyansk@rambler.ru

Аннотация: Приведена модель процесса поиска информации. Описаны основные процессы, связанные с поиском информации в поисковых системах. Выделены критерии, наиболее сильно влияющие на показатели системы. Выведен алгоритм оценки показателей аутентичности информации.

Abstracts: The model for the searching information process is given. The main processes associated with searching information in search engines are described.

The criteria that affect the performance of the system the most strongly are identified. The algorithm for assessing authenticity of information is derived.
Ключевые слова: аутентичность, поисковая система, модель поиска информации, источник информации, пользователь, поисковый запрос.
Keywords: authenticity, search engine, model for searching information, information source, user, search query.

В процессе поиска информации задействованы три стороны [1]: пользователь, поисковая машина и информационные ресурсы сети (рисунок 1). В связи с этим ключевыми показателями аутентичности источников информации в поисковых системах предлагаем считать следующие:

- Потенциал поисковой машины;
- Потенциал пользовательской машины;
- Качество источников информации в сети.

Поисковая машина – это электронная система, производящая поиск информации по внешнему запросу. Поисковая машина использует специальный поисковый индекс, в котором хранятся копии веб-страниц со всей сети Интернет. В зависимости от внутренних параметров различные поисковые машины оценивают релевантность ресурсов по-разному.

Пользовательская машина – это система, через которую пользователь поисковика направляет в поисковую машину запросы и получает от неё поисковую выдачу. Содержимое поисковой выдачи зависит от поданного в машину запроса и узла в сети, с которого запрос подается.

Источник информации – это некоторый ресурс в сети Интернет, содержащий информацию. Пользователь получает ссылки на источники информации через поисковую выдачу. Одинаковая по направлению информация может иметь различный или даже противоположный смысл в результате особенностей её составления в источнике информации.



Рис. 1. Три стороны процесса поиска информации в поисковых системах

В работе выделены следующие процессы поиска информации в поисковых системах:

- Предварительный: заполнение индекса записями о ресурсах в сети Интернет;
- Основной: ввод пользователем запроса в поисковую машину и получение им поисковой выдачи.

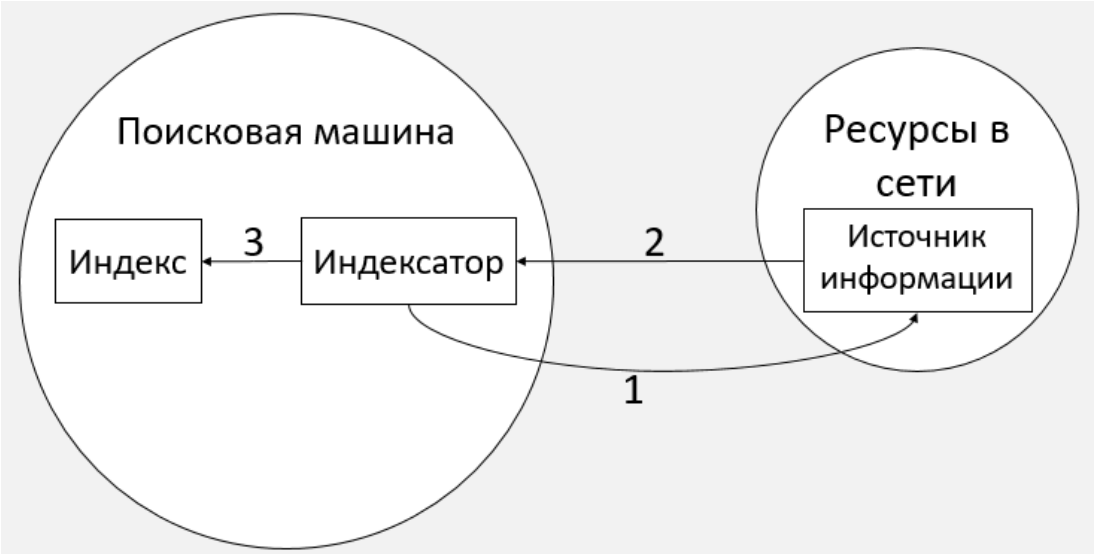


Рис. 2 Заполнение поискового индекса

На шаге 1 индексирующая система отправляет в сеть поисковых роботов, которые находят веб-ресурс. На шаге 2 делается «снимок» данного ресурса и отправляется с машину. На шаге 3 индексатор вносит изменения

в индекс, будь то добавление новой записи или изменение уже существующей.

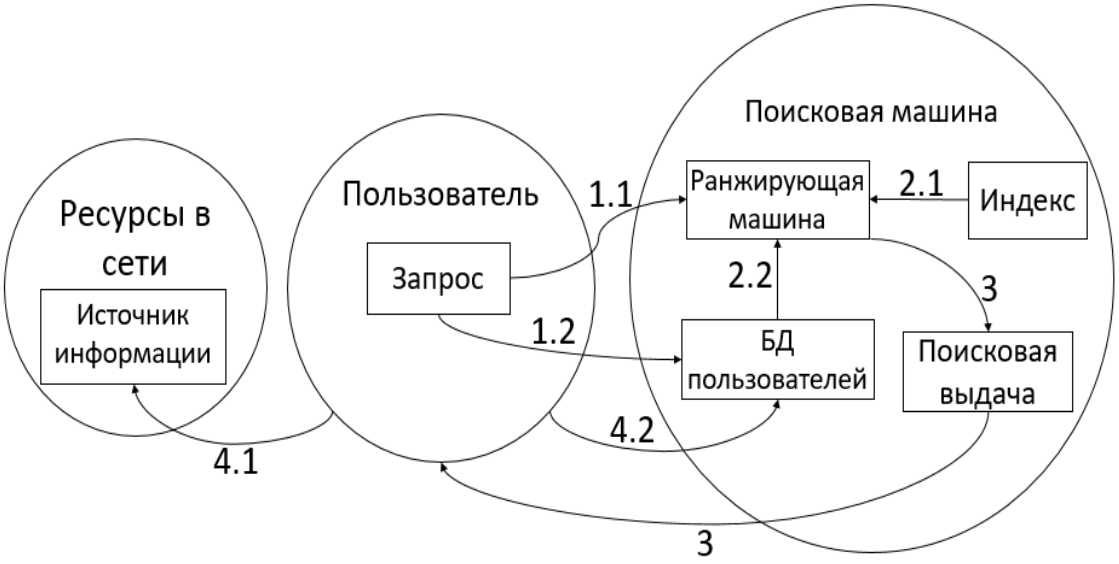


Рис. 3. Основной процесс поиска информации

Пользователь направляет поисковый запрос в систему через интерфейс пользовательской машины (Шаг 1.1). В базу пользователей в поисковой машине вносится информация о совершении поиска с сетевого адреса пользователя (Шаг 1.2). В ранжирующей машине запрос соотносится с индексом ресурсов (Шаг 2.1) с учетом данных пользователя (Шаг 2.2). После ранжирования поисковая машина формирует выдачу и направляет её пользователю (Шаг 3). Пользователь переходит на интересующий ресурс через интерфейс поисковой выдачи (Шаг 4.1). Информация о переходе на сайт заносится в БД пользователей (Шаг 4.2).

В рамках общей модели обеспечения достоверности информации в ИТКС[2] были предложены следующие основные параметры модели оценки показателей аутентичности источников информации (таблицы 1, 2, 3).

Таблица 1 — Параметры потенциала поисковой машины

Параметр	**Способ определения числового значения**	**Используемые средства и методы оценки**
Предопределенность ранжирования	Экспертная оценка	На основе эксперимента с различными поисковиками.
Полнота поискового индекса	Измерение (подсчет)	На основе анализа научных статей.

Таблица 2 — Параметры потенциала пользовательской машины

Параметр	**Способ определения числового значения**	**Используемые средства и методы оценки**
Точность запроса	Измерение (подсчет)	Наличие в поисковом запросе параметров поиска и ключевых слов.
Локационная точность	Вычисление	Соотнесение адреса запроса и адресов, на которых располагаются ресурсы в выдаче.
Соответствие ресурсов виду запроса	Вычисление	Взятие значения из матрицы соответствия, получаемой в результате эксперимента.

Таблица 3 — Параметры качества источников информации

Параметр	**Способ определения числового значения**	**Используемые средства и методы оценки**
Репутация	Измерение (подсчет)	Наличие идентифицирующих признаков источника, а также внешних оценок.
Доверие источнику информации	Вычисление	Взятие значения с добавочной экспертной оценкой, выражающего наиболее вероятную аутентичность источника с учетом предыдущих сообщений от него.
Техническое качество исполнения	Измерение (подсчет)	На основе технических параметров ресурса.
Качество подачи информации	Измерение (подсчет)	На основе содержимого ресурса

Авторами предложена следующая математическая модель оценки показателей аутентичности источников информации в поисковых системах.

Потенциал поисковой машины:

$$E = \frac{N_I}{N_F} \cdot \frac{1}{R}$$

R – предопределенность ранжирования. Каждый поисковик имеет некоторый коэффициент предопределенности, показывающий вероятность продвижения в поисковой выдаче дружественных ресурсов.

N_I – полнота поискового индекса. Индекс каждого поисковика имеет свой размер.

Потенциал пользовательской машины:

$$Q = Ex \cdot L \cdot \frac{\sum_{n}^{i=1} C_i}{n_R}$$

Ex – точность запроса. Определяется наличие в поисковом запросе параметров поиска и ключевых слов:

$$Ex = \frac{\frac{\sum_{n_p}^{i=1} f_i p_i}{n_p} + \frac{n_k + 1}{n_k + 2}}{2} \cdot Ac$$

f_i – коэффициент ограничения индекса параметром i;

p_i – наличие параметра в запросе;

n_k – число ключевых слов в запросе;

Ac – точность интерпретации машины.

L – локационная точность. Зависит от удаленности адреса запроса и адресов, на которых располагаются ресурсы в выдаче.

C – соответствие ресурсов виду запроса. Определяется по матрице соответствия виду запроса для каждого ресурса в выдаче.

Качество источников информации[3] предложено оценивать отдельно для каждого ресурса:

$$S = \min(St, Tr) \cdot T \cdot V$$

St – репутация. Определяется наличием идентифицирующих признаков источника и внешних оценок ресурса:

$$St = 1 - \prod_{n_F}^{i=1} (1 - F_i) \cdot M$$

Fi – наличие признака i;

M – внешняя оценка.

Tr – доверие источнику информации. Вычисляется на основе статистики по источникам:

$$Tr = \frac{\sum_{n_A}^{i=1} A_{Si}}{n_A} \cdot Op$$

A_{Si} – качество сообщения i;

Op – экспертная оценка ресурса.

T – техническое качество исполнения ресурса:

$$T = \frac{\sum_{n}^{i=1} Ch_i}{n_{Ch}}$$

Ch_i – оценка параметра i;

V – качество подачи информации:

$$V = \frac{1}{2^D} \cdot (1 - n_g \cdot W)$$

D – число противоречий в тексте.

n_g – число предложений с неуверенностью, неточностью, предположениями, обобщениями, большими числовыми диапазонами;

W – вес неточности в зависимости от типа ИстИ.

Список используемой литературы:

1. Подходы к оценке показателей аутентичности интернет-источников в крупномасштабных поисковых системах / Полянский Д.А., Алексашов Д.М. // Сборник трудов XXXVI Всеросс. науч.-техн. конф. «Проблемы эффективности и безопасности функционирования сложных технических и информационных систем».– Серпухов: Филиал ВА РВСН (г. Серпухов), 2017.

2. Модели обеспечения достоверности и доступности информации в информационно-телекоммуникационных системах : монография / М.Ю. Мо-

нахов, Ю.М. Монахов, Д.А. Полянский, И.И. Семенова ; Владим. гос. ун-т им. А.Г. и Н.Г. Столетовых.- Владимир : Изд-во ВлГУ, 2015.-208 с.
3. Оценка источников информации в рамках проблемы обеспечения её достоверности в информационно-телекоммуникационных системах / Д.А. Полянский, М.Ю. Монахов, Ю.М. Монахов, И.И. Семенова // Сборник трудов XXXIII Всеросс. науч.-техн. конф. «Проблемы эффективности и безопасности функционирования сложных технических и информационных систем».– Серпухов: Филиал ВА РВСН (г. Серпухов), 2014.– Ч. 4.– С. 239-242.

УДК 004.773

АЛГОРИТМЫ КОНТРОЛЯ ПЕРЕГРУЗКИ В ВИРТУАЛЬНОМ КАНАЛЕ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЯХ С ПОТЕРЯМИ КАДРОВ (ПЕРЕГРУЗКА В СЕТИ, АЛГОРИТМЫ КОНТРОЛЯ ПЕРЕГРУЗКИ, ПОТЕРИ КАДРОВ, СЕТЕВЫЕ ЗАДЕРЖКИ, СТЕК TCP/IP)

OVERLOAD CONTROL ALGORITHMS IN THE VIRTUAL CHANNEL OF DATA TRANSFER IN TELECOMMUNICATION NETWORKS WITH LOSS OF PERSONNEL. (OVERLAPPING IN THE NETWORK, OVERLOAD CONTROL ALGORITHMS, CROWN LOSSES, NETWORK DELAY, TCP / IP STACK)

Е.И. БЬЯДОВСКИЙ – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИЗИ, Группа ИБм-116, E-mail: byadovsky33@yandex.ru

Ю.М. МОНАХОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИЗИ, E-mail: unklefck@gmail.com
E.I. BYADOVSKY – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: byadovsky33@yandex.ru
Y.M. MONAKHOV– candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: unklefck@gmail.com

Аннотация: В статье описаны основные параметры, используемые при описании явления консистентности в сети. Описаны основные механизмы обнаружения и контроля перегрузки в протоколе TCP. На основе экспериментальных данных генерируется эталонный граф, чтобы получить выигрыш по перегрузке при передаче данных в условиях, близких к идеалам. Показано изменение фазовой диаграммы для различных алгоритмов управления для контроля перегрузки.
Abstracts: The basic parameters used in describing the phenomenon of congestion in the network are described. The main mechanisms for detecting and controlling congestion in the TCP protocol are described. Based on the experimental data, a reference graph is generated to change the overload window during data transfer in conditions close to ideal. The change in the phase diagram for various control algorithms for congestion control is shown.
Ключевые слова: сетевое познание, алгоритм управления познанием, потеря кадров, сетевая задержка, стек tcp / ip.
Keywords: network cognition, cognition control algorithm, frame loss, network delay, tcp/ip stack.

Современные сети передачи данных в качестве основного транспортного протокола используют протокол TCP обеспечивающий гарантированную доставку сетевых пакетов от источника к получателю. При этом

данный протокол обладает механизмом позволяющим регулировать скорость передачи данных в зависимости от возникающих в сети перегрузок и потерь кадров.

Суть контроля сводится к вычислению и изменению специальной величины - Окна перегрузки [CONGESTION WINDOW (cwnd)] - переменная – описывающая максимальный объём данных, который источник может передать приемнику [1, с.2]. В процессе вычисления значения окна перегрузки так же задействованы такие переменные стека tcp/ip как:

- Максимальный размер сегмента (Maximum segment size, MSS): параметр протокола TCP определяющий максимальный размер полезного блока данных в байтах для TCP-пакета (сегмента) [1, с.2].

- Время приема-передачи (round-trip time, RTT) — это время, затраченное на отправку сигнала, плюс время, которое требуется для подтверждения, что сигнал был получен [1, с.2].

- Окно приемника [RECEIVER WINDOW (rwnd)] – переменная, описывающая максимальный объём данных, который приемник способен принять [1, с.2].

Таким образом, Суть процесса контроля перегрузки в проколе TCP сводится к изменению параметра окна перегрузки(cwnd) на основе определённых правил, в совокупности, образующих алгоритм контроля перегрузки. При этом, основными событиями – сигнализирующими о наличии перегрузки в канале передачи данных являются:

– Событие потери сетевого пакета.

– Событие получения повторяющегося пакета ACK [1, с.3].

На данный момент существует множество различных алгоритмов контроля перегрузки, использующих в своей основе различный математический аппарат. Самым распространенным алгоритмом управления пере-

грузкой в TCP является Алгоритм TCP Reno, в кортом заложены базовые принципы управления объёмом передаваемых данных.

Сейчас все большую популярность набирают различные беспроводные сети, для которых характерны частые потери кадров и большие задержки. Применительно к таким каналам передачи данных, основным недостатком Tcp Reno и большинства других алгоритмов являются т.н. «ложные срабатывания» - данные алгоритмы воспринимают явления потери пакетов и большие задержки в сети как событие перегрузки и, следовательно, уменьшают объём передаваемых данных, при этом, не используя реальный потенциал канала передачи данных. [3, с.15]. Поэтому используемые алгоритмы должны быть был адаптирован к плохим условиям передачи данных. В общем виде, концепция модернизации алгоритма контроля перегрузки сводится к следующим шагам:

-система регистрируем потерю сетевого кадра или большую задержку в сети, а затем пытаемся понять - связанны ли данные задержки с работоспособностью сетевого оборудования или они вызваны помехами в среде передачи данных.

-На основе полученных данных система применяет более комплексный подход к изменению объёма передаваемых данных.

Для определения эффективности того или иного алгоритма управления перегрузкой и его модификаций для начала необходимо выявить закономерности, позволяющие наглядно изобразить процесс передачи данных при различных состояниях передающей среды.

Для выявления критериев оценки эффективности тех или иных алгоритмов и их модификаций, для начала необходимо собрать эталонные данные состояния в условиях – приближенных к идеальным. При этом немаловажно учитывать взаимное влияние 2х и более передающий устройств друг на друга.

Сбор экспериментальных данных проводился при помощи тестовой установки, состоящей из 3х устройств: 2х передающих данные(хостов) клиентов и одного сервера объединённые в рамках общей беспроводной сети передачи данных.

В рамках первого эксперимента были собраны и проанализированы изменения значения окна перегрузки двух передающих потоков на протяжении всего времени проведения эксперимента. На рисунке №1 представлен график зависимости размера окна перегрузки (ось y), от времени передачи (ось x). Представленный график наглядно показывает– при отсутствии помех, объём передаваемых данных держался примерно в окрестностях одного значения. При этом многократное, резкое уменьшение размера окна перегрузки ближе к концу передачи данных связаны с накопление очередей на интерфейсе маршрутизатора.

Для исследования взаимного влияния 2х передающих процессов друг на друга и исключения временной переменной необходимо использовать понятия фазового пространства и визуально представить процесс передачи данных на обоих устройствах в виде траектории движения некой точки в фазовом пространстве [2, с.1717]. При этом по оси x отмечаются соответствующие значения окна перегрузки хоста №1, а по оси y – значения окна перегрузки хоста 2. Получившейся график представлен на рисунке №2. Данный график позволят нам визуально представить процесс синхронизации 2х потоков данных между собой. Т.к в эталонной сети отсутствовали потери пакетов как таковые, а задержки не превышал 1 мс, то как видно на графике, два процесса передачи данных поровну поделили доступный им канал связи а их фазовая траектория по сути представляет из себя линейную функцию.

В рамках второго эксперимента были собраны и проанализированы изменения значения окна перегрузки двух передающих потоков

при использовании различных популярных протоколов управления перегрузкой. Эксперимент проводился в условиях существенной потери пакетов (порядка 30-40%) и больших задержек (120 мс). Параметры проведения тестов представлены в Таблице №1. Итоговые результаты эксперимента представлены в таблице №2. Как видно из представленных данных, наибольшую согласованность по скорости в условиях больших потерь и задержек в передающей среде показал модифицированный алгоритм TCP Reno. Для указанного алгоритма построим фазовую траекторию по аналогии с предыдущим экспериментом. Полученный график представлен на рисунке №3.

При сравнении полученного графика фазового пространства с траекторией, полученной в результате первого эксперимента можно сделать следующие выводы:

Траектория, полученная в результате эксперимента №2, содержит линейные участки, на которых значение окна перегрузки передающего хоста №1 = значению окна перегрузки передающего хоста №2. Аналогичная ситуация наблюдается и на результирующем графике эксперимента №1, который по своей сути представляет из себя линейную функцию. В связи с этим мы можем заключить, что чем более эффективную модификацию алгоритма управления TCP Reno мы производим, тем больше фазовая траектория 2х взаимно связанных передающих процессов стремится к линейной функции.

Таблица 1 – параметры проведения эксперимента №2.

№ теста	алгоритм	Время проведения	Потеря пакетов в %	Ср. Задержка (в мс)
1	Reno	200 секунд	30-40	120
2	Cubic	200 секунд	30-40	120
3	Reno модифицированный	200 секунд	30-40	120

Таблица 2 – результаты проведения эксперимента №2.

№ теста	хост	Алгоритм	Средняя скорость передачи (Kbits/sec)	Разница скоростей в % от большего зн.
1	№ 1	Reno	6	50
	№ 2	Reno	12	
2	№ 1	Cubic	12	60
	№ 2	Cubic	30	
3	№ 1	Reno мод.	19	**17**
	№ 2	Reno мод.	23	

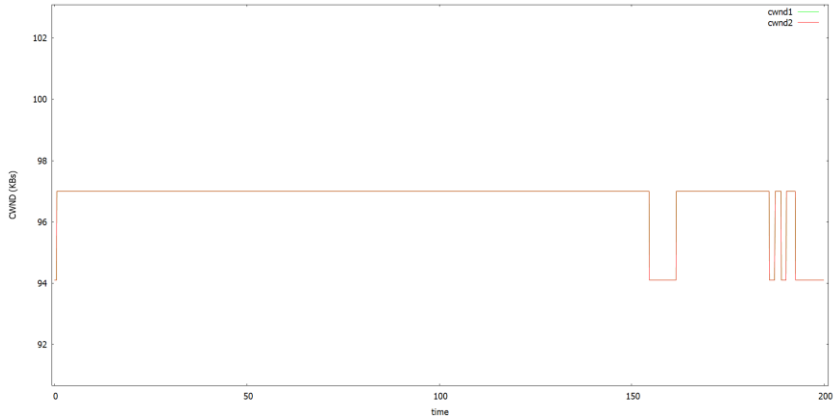


Рис. 1. График зависимости размера окна перегрузки от времени передачи.

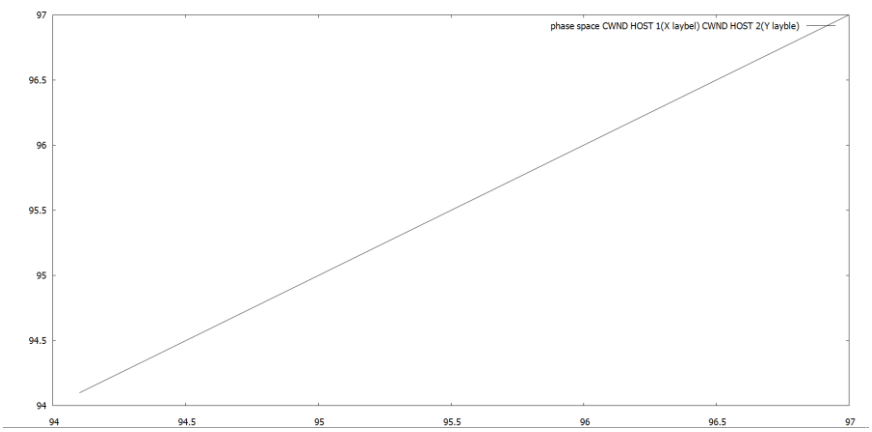


Рис. 2. Фазовая траектория 2х процессов передачи данных для Эксперимента №1.

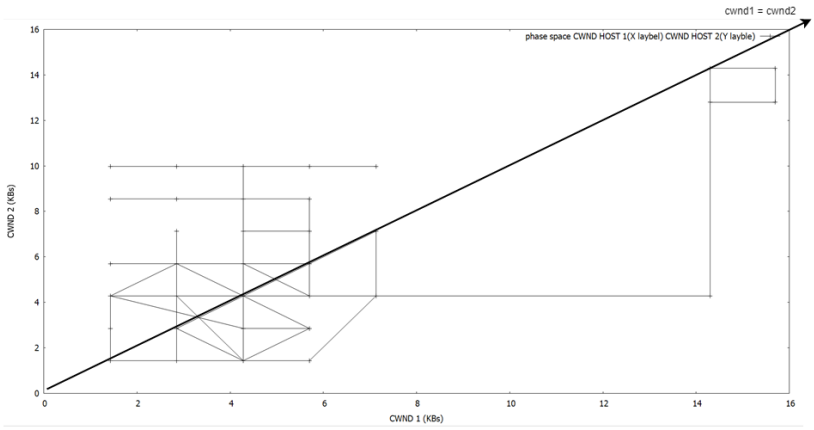


Рис. 3. Фазовая траектория 2х процессов передачи данных при использовании модифицированного алгоритма TCP Reno.

Список используемой литературы:

1. RFC 5681 [Электронный ресурс], - https://tools.ietf.org/html/rfc5681

2. RFC 2001 [Электронный ресурс], - https://tools.ietf.org/html/rfc2001

3. A.Veres, M.Boda The chaotic nature of TCP congestion control. IEEE INFOCOM, 2002. – 1723с. (дата обращения: 26.04.2017).

4. F.Gunarrson Problems and Improvements of Internet Traffic Congestion Control. Linkopings Universitet, 2000 – 52с. (дата обращения: 26.04.2017).

5. K.Jacobsson Dynamic modeling of Internet congestion control. Doctoral Thesis in Telecommunication Stockholm, Sweden 2008 – 195с.

6.Kolawole I , Ayodeji O TCP Window Based Congestion Control Slow-Start Approach. SciRes, 2011 – 98с.

УДК 004.773

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СЛУЖБОЙ ИБ ПРЕДПРИЯТИЯ (АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА, БЛОК ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, БЛОК ОБУЧЕНИЯ)

AUTOMATED CONTROL SYSTEM OF THE SERVICE OF THE ENTERPRISE ENTERPRISE (AUTOMATED SYSTEM, CONTROL UNIT, TRAINING BLOCK)

А.А. ПОРФИРЬЕВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИЗИ, Группа ИБ-114, E-mail: lordtid@ya.ru

М.М. МОНАХОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИЗИ, E-mail: mariya.monakhova@mail.ru

A.A. PORFIREV– student, Vladimir state university, E-mail: lordtid@ya.ru

M.M. MONAKHOVA– candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: mariya.monakhova@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы разработки автоматизированной системы управления службой информационной безопасности предприятия. Служба безопасности предприятия представляет собой набор администраторов безопасности для выполнения функций администрирования информационной системы.

Abstracts: Development of an automated system for the management of the enterprise's information security service. The enterprise security service is a set of security administrators to perform the functions of administering the information system.

Ключевые слова: информационная безопасность, автоматизированная система, служба информационной безопасности, блоки управления.

Keywords: information security, automated system, information security service, control units.

Непрерывность научно-технического прогресса приводит к постоянному внедрению в информационные процессы предприятия передовые инновационные технологии. Модернизация промышленных установок, создание новых автоматизированных систем управления технологическим процессом, использование наукоемких технологий повышают влияние человеческого фактора на надежность функционирования информационно-технических систем. Возникновение и развитие аварийных ситуаций вследствие ошибок административного ресурса может привести к материальным потерям, информационным утечкам и другим серьезным проблемам на предприятиях. В связи с этим актуальной становится задача непрерывного обучения и тренинга управляющего персонала информационно-технических систем. Одним из основных направлений решения данной задачи является разработка автоматизированных систем-тренажеров, позволяющих осуществлять как теоретическую подготовку персонала по основным направлениям их деятельности в штатных и аварийных режимах эксплуатации, так и практическую подготовку.

Автоматизированная система состоит из совокупности модулей, которые выполняют различные функции. Блок управления (БУ) представляет собой программную систему, которая в зависимости от различных характеристик-компетенций, загруженности сотрудника в данный момент, истории назначений и.т.д. выбирает работника из Блока Персонала на назначение требуемой задачи. Блок Персонала (БП) представляет собой совокупность кадровых ресурсов для исполнения функций. По своей сути, БП – база данных, хранящая в себе характеристики сотрудников по выполнению

различных функций (качетсво выполнения, время выполнения, уровень компетенции в данной области и.т.д.).

На любом предприятии при достаточно эффективном использовании информационной среды, в связке человек-машина выделяется определенная группа задач, которые выполняются наиболее часто (в т.ч. задачи, которые выполняются систематически – аудиты, проверки, обновления и т.д.). Данные функции доводятся сотрудником до автоматизма и могут выполняться «машинально». Кроме данных типовых функций в системе существует вероятность возникновения нетипичных задач, которые так же будут нуждаться в обработке. Сотрудник может быть либо обучен обрабатывать эти процессы, но ввиду длительного отсутствия практики дестабилизирован для оперативных решений, либо не иметь представления о практических решениях данной задачи (имея только теоретические знания), что может вызвать трудности при обработке данных функций. Кроме проблем с практической реализацией задачи, у сотрудника может так же возникнуть проблема в недостаточности или отсутствии знаний.

Решение данной проблемы предлагается в дополнении вышеописанной автоматизированной системы комплексом интеллектуальных тренажеров предназначенных для имитации различных инцидентов в ситуациях, максимально приближенных к реальным.

Система тренажеров будет состоять из тренажеров-устройств трех типов:

1) Тренажер «Знания» - предназначен для получения теоретических знаний по выполнению некоторой задачи. На вход поступает кадровый ресурс, у которого отсутствуют знания по данной проблеме. В результате работы сотрудник получает теоретические знания и может быть назначен для выполнения функции.

2) Тренажер «Умения» - предназначен для обучения применению полученных теоретических знаний сотрудников по выполнению определенной функции с целью проверки усвоения материала и возможности практической реализации.

3) Тренажер «Навык» - предназначен для повышения компетентности сотрудников в исполнении определенных функций с целью увеличения опыта и повышения продуктивности выполнения.

Выходные данные тренажеров анализируя результаты обновляют характеристики обучающихся в БП повышая или понимая их в соответствии с качеством выполнения. По мимо обновления в результате обучения на тренажерах, система так же обновляет данные в БП в результате непосредственного выполнения функций сотрудником.

Таким образом, решается проблема непрерывного обучения сотрудников безопасности без отрыва от выполнения прямых обязанностей.

На основании данной системы можно принять правильное решение в выборе наилучшего сотрудника из всего персонала для выполнения поставленной задачи. Данный подход будет способствовать более быстрому решению вопросов, что, в свою очередь сведет время решения вопросов к минимуму, что увеличит быстродействие и снизит риски.

Список используемой литературы:

1. Мишин, Д.В., Монахова, М.М. Алгоритмы распределенного администрирования корпоративных сетей передачи данных [Текст]: Проблемы передачи и обработки информации в сетях и системах телекоммуникаций: Материалы 16-й Международной науч.-техн. конф. / Д.В. Мишин, М.М. Монахова. - Рязань: Рязанский государственный радиотехнический университет, 2010. - 220 с. (дата обращения: 16.04.2010).

2. Мишин, Д.В., Монахова, М.М. Алгоритм ранжирования ресурсов информационной инфраструктуры АСУП при планировании восстановительных работ [Текст] / Д.В.Мишин, М.М. Монахова. - Новые информационные технологии в системах связи и управления: Материалы X Российской научно-технической конференции. – 130 с. (дата обращения: 18.08.2011).
3. Монахова М. М., Порфирьев А. А., Мазурок Д. В., Путинцев Г. В. Система обеспечения визуальной коммуникации по защищенным каналам связи // Проблемы современной науки и образования – 30 с. (дата обращения: 03.11.2017).
4. Путинцев Г. В., Монахова М. М. Автоматизированная система обнаружения инцидентов информационной безопасности корпоративных сетей передачи данных // Сборник докладов седьмой всероссийской научно-практической конференции «Имитационное моделирование. – 2015, С. 145-146. (дата обращения: 19.02.2015).

УДК 004.08

МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА ВИДЕОСВЯЗИ С РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ ДАННЫХ

MODULAR VIDEO COMMUNICATION SYSTEM WITH DISTRIBUTED DATA TRANSMISSION

Д.А. ШЕРУНТАЕВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИЗИ, группа ИСБ-116, E-mail: denissheruntaev@mail.ru

М.М. МОНАХОВА – научный руководитель, старший преподаватель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИЗИ, E-mail: mariya.monakhova@gmail.com

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы оптимизации распределенной передачи данных в системах видеоконференцсвязи.

Abstracts: The article discusses the optimization of distributed data transmission in video conferencing systems.

Ключевые слова: модульная система видеосвязи, распределенная передача данных.

Keywords: modular video communication system, distributed data transmission.

Видеоконференцсвязь – это современная телекоммуникационная услуга, позволяющая в реальном времени (online) общаться и вести совместную работу при территориальной удаленности субъектов. Существенным достоинством видеоконференцсвязи является возможность одновременно видеть и слышать своего собеседника на экране с созданием эффекта непосредственного общения, работать одновременно с несколькими аудиториями, расположенными в различных географических точках. На данный момент рынок продуктов видеоконференцсвязи представлен бесчисленным множеством разработок – от простейших интернет-сервисов до глобальных программно-аппаратных комплексов. Спецификой предлагаемого продукта является адаптация разработки к средним и средним специальным учебным заведением как городского, так и сельского типа.

Научная новизна работы состоит в обобщении существующих и получении новых теоретических и практических результатов в вопросах

обеспечения видеосвязи и проведении online конференций в соответствии с политикой безопасности организаций. Были разработаны положения политики безопасности для средних и средних специальных учебных заведений, связанных с проведением видеоконференций, и других мероприятий, связанных с видео, аудио и текстовой подачей данных, не противоречащие нормативным документам, разработанным Министерством образования РФ. Разработана концептуальная модель видеосвязи в организациях, основной спецификой которой является модульная структура.

Система представлена программно-аппаратным комплексом, представляющим собой ряд терминалов, обеспечивающих проведение online текстовых, видео либо аудио переговоров и передачу файлов по сети. Программно-аппаратный комплекс встраивается в существующую сеть передачи данных и функционирует независимо от остальных устройств.

В данной модели терминал видеосвязи представлен тремя независимыми друг друга модулями, которые могут функционировать как в комплексе, так и по отдельности. Помимо этого, предлагается внести модуль защищенной связи, обеспечивающий шифрование передаваемых данных, использование которого производятся индивидуальными пользователями по желанию, а в организации регламентируется политикой безопасности. Подобный модуль устанавливается один на подсеть и шифрует данные передаваемые в сеть Internet.

Разрабатываемая система базируется на технологии IP VPN MPLS, используя основные видео стандарты H.263 и H.264 и выполняется в соответствии с рекомендациями ITU-T H.323.

Основными техническими особенностями хотелось бы выделить большое количество возможных подключений благодаря распределенной передачи данных основанной на работе SMT-протоколов, возможность

адаптации системы к имеющейся материально-технической базе, кросс-платформенность, возможность работы с мобильными устройствами, интуитивно понятный интерфейс.

Проанализировав многочисленный рынок аналогичных разработок были выделены два класса аналогов: online сервисы видеосвязи (косвенные аналоги), программные продуты (прямые аналоги). Обладая единственным конкурентным преимуществом – низкой стоимостью либо возможностью бесплатного использования, наибольшим количеством недостатков обладают online сервисы. Среди их недостатков хотелось бы отметить отсутствие возможности звонков в формате точка-точка во время проведении конференций, замечены частые перебои в демонстрации видео в связи с отсутствием сервиса временного хранения видеоинформации. Прямыми аналогами, лишенными большинства озвученных ниже недостатков, являются программные продукты либо программно-аппаратные системы, разработанные ведущими компаниями современности, такие как Adobe, Cisco, и другие. Однако данные продукты в рамках поставленной задачи обладают двумя основополагающими недостатками, это высокая (до 30 000$) стоимость и высокие требования к материально технической базе.

Разрабатываемая система предоставляет устойчивую видео связь, предоставляя возможность ее использования при слабой материально-технической базе с низкой скоростью Интернет-подключения. Функционал комплекса позволяет производить демонстрацию презентаций в прямом эфире, общаться с аудиторией посредством текстового чата, обмениваться файлами с аудиторией. В программе реализовано четкое разграничение прав доступа. Еще одной особенностью разработки является возможность тет-а-тет видеочата. Помимо этого, разрабатываемая система подразумевает возможность использования модуля защиты видеосвязи. На данный мо-

мент ведутся исследования и доработки разрабатываемой системы и предполагаемых технических решений реализации.

Решение вопроса оптимизации передачи данных по сети видится авторами в использовании возможностей концептуальной модели передачи информации криптографического SMT-протокола. Принципиально важным, в котором является непосредственно распределенная передача информации по множественным каналам связи. Передаваемый поток информации разделяется в системе видеосвязи и передается отдельными пакетами по различным каналам, связывающим отдельных участников конференции. Таким образом, предлагаемая модель позволит решить вопрос значительных задержек при передаче информации благодаря использованию множественных каналов связи и в случае разрыва одного из каналов и потери некоторых из фрагментов пакетов общее восприятие информации на принимающей стороне изменится незначительно.

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

УДК 004.891.2

ОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМАХ
THE ONTOLOGY APPROACH AND ITS APPLICATION IN EXPERT SYSTEMS

Ю.А. СЫЧОВА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа ВТм-117, E-mail: lulches@ya.ru

В.С. ТУЛЯКОВ – научный руководитель, доцент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ
J.A. SYCHOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: lulches@ya.ru
V.S. TULYAKOV – docent, Vladimir state university

Аннотация: Исследована роль онтологий в создании экспертных систем. Рассмотрены методологии построения онтологий и онтологических экспертных систем. Предложен алгоритм разработки консультационной экспертной системы с применением онтологического подхода.
Abstracts: The role of ontologies in creating expert systems was investigated. Methodologies for constructing ontologies and ontological expert systems are considered. An algorithm for developing a consulting expert system with an ontological approach is proposed.
Ключевые слова: онтология, онтологический подход, экспертная система, база знаний, предметная область, инженерия знаний.
Keywords: ontology, ontology approach, expert system, knowledge base, subject area, knowledge engineering.

Область науки об искусственном интеллекте, посвященная интеллектуальным системам, подразумевает под решением любой проблемно-ориентированной задачи обширную и трудоемкую работу. Интеллектуальные системы стремятся смоделировать, воссоздать и дополнить умственную и творческую деятельность человека, и эта область знаний включает в себя множество понятий из других сфер жизни людей. Кроме того, разработка интеллектуальных систем требует применения не только математических алгоритмов и стандартных для информатики подходов к работе с информацией, но и интеграции с другими научными областями.

В данной статье применительно к разработке, созданию такого типа интеллектуальных систем как экспертные системы рассматривается онтологический подход – один из видов классификации, упорядочивания и представления данных.

В информатике исходно философское понятие «онтология» определено как процесс всеобъемлющей и детальной формализации какой-либо области знаний с использованием концептуальной схемы. Классическим считается определение Тома Грубера, данное в 1993 году: «Онтология – это явная спецификация концептуализации» [1]. При этом для спецификации используются следующие элементы:

- экземпляры (индивиды) – основные компоненты онтологии, физические или абстрактные объекты;

- классы (концепты, понятия) – абстрактные группы, наборы, классы объектов, которые могут включать в себя экземпляры, другие классы или их сочетания;

- атрибуты (свойства, роли) – наборы имен и значений, специфичные для описываемых объектов;

- отношения (зависимости, функции) – взаимосвязи между объектами и атрибутами.

Концептуализация представляет собой абстрактную модель какой-либо предметной области (ПО) [2].

Применительно к экспертным системам (ЭС) – компьютерным системам, призванным частично заменить специалиста-эксперта в той или иной предметной области, – онтологии могут использоваться в процессе инженерии знаний следующим образом. Неотъемлемым компонентом ЭС является база знаний (БЗ), содержащая фактические знания, необходимые для полноценной работы ЭС. Онтология может составлять каркас базы

знаний, создавать базис для описания основных понятий предметной области и служить основой для интеграции базы знаний.

Применение онтологического подхода в ЭС позволяет:

- формировать и фиксировать общее, разделяемое несколькими экспертами знание о ПО;

- выполнять концептуализацию ПО с описанием семантики данных;

- повторно использовать знания (в том числе из других ПО);

- интегрировать и использовать совместно разнородные знания и данные в рамках одной ЭС;

- обеспечить лучшее и более широкое понимание ПО пользователями ЭС [3].

Существует несколько разновидностей экспертных систем в зависимости от их назначения. Одним из видов являются консультационные ЭС, предназначенные выполнять роль советчика: для человека, не являющегося специалистом в данной предметной области, либо для специалиста, нуждающегося в консультации эксперта. Очевидно, что такие ЭС вынуждены сочетать в себе знания и данные различного происхождения и представления; знания, существующие на границе различных ПО; знания, различные не только по своему смыслу, но и по формату. Применительно к консультационным ЭС разработка онтологии имеет большое значение. Однако и для диагностических, и для других видов ЭС данный подход может оказаться полезным.

Таким образом, тщательно разработанная онтология при внедрении в ЭС значительно расширяет возможности по формализации данных.

Для разработки онтологии существует определенная методология, включающая этапы:

1) определение цели для четкого понимания, для чего и для кого создается онтология;

2) построение онтологии, а именно:

- фиксирование (накопление знаний о ПО, выявление ключевых концептов, определений для них, термов; согласование вышеперечисленного);

- кодирование (описание результатов фиксирования на каком-либо формальном языке);

- интеграция с уже существующими онтологиями;

3) оценка по каким-либо критериям;

4) расширение и конкретизация онтологии, если это требуется по результатам оценки;

5) документирование результатов, допущений, ограничений [2].

При описании онтологии формальным языком может быть использована следующая классическая модель *(1)*:

$O = <X,R,F>$, *(1)*

где:

- O – онтология;

- X – конечное множество понятий предметной области;

- R – конечное множество отношений между понятиями;

- F – конечное множество функций интерпретации (аксиом), заданных на понятиях и/или отношениях онтологии [4].

Разработанная онтология может быть интегрирована в ЭС по следующим стадиям:

1) интеграция онтологических объектов с объектами и правилами вывода в ЭС (классы и экземпляры онтологии отображаются на классы и экземпляры программной среды ЭС; аксиомы отражаются частично как классы программной среды ЭС, частично – как правила ЭС);

2) согласование изменений (при выполнении своей работы, ЭС перед каждой попыткой изменить БЗ будет проверять метаданные на непро-

тиворечивость; в случае выявления конфликтов изменения в БЗ не вносятся) [5].

В результате анализа приведенной информации, предлагается следующий обобщенный алгоритм разработки структуры ЭС с применением онтологического подхода:

1) определение цели создания ЭС;

2) выявление ПО, поиск экспертов, сбор знаний экспертов;

3) выявление основных элементов будущей онтологии, фиксирование знаний;

4) формальное описание модели онтологии;

5) кодирование модели на языке программирования;

6) интеграция с существующими онтологиями;

7) оценка результатов, расширение онтологии;

8) документирование результатов, аксиом и правил вывода;

10) отображение элементов онтологии на соответствующие структуры языка программирования, формирование БЗ;

11) организация проверок на непротиворечивость данных.

Данный алгоритм позволит упростить предварительную работу по разработке структуры ЭС с применением онтологического подхода для формирования ее БЗ. Он может быть применен к любой ПО, используемой в ЭС для решения различных прикладных задач или обучения.

Список используемой литературы:

1. Gruber, T.R. A translation approach to portable ontologies. Knowledge Acquisition. Volume 5, Issue 2, pp. 199-220, 1993.

2. Никоненко, А.А. Обзор баз знаний онтологического типа. Киевский национальный университет имени Т. Шевченко, г. Киев, Украина, 2009. – С. 208-219.

3. Загорулько, Ю.А., Загорулько, Г.Б. Онтологии и их практическое применение в системах, основанных на знаниях. Всероссийская конференция с международным участием «Знания - Онтологии – Теории» (ЗОНТ-2011), Новосибирск, 3–5 октября 2011 г.
4. Гаврилова, Т.А., Хорошевский, В.Ф. «Базы знаний интеллектуальных систем». СПб.: Питер, 2000. – 384 с.
5. Глибовец, Н.Н., Красиков, Н.С. Интеллектуализация экспертных систем с помощью онтологий. Problems of computer intellectualization. Kyiv – Sofia, 2012. – С. 84–90.

УДК 004.942

МОДЕЛЬ LDPC

MODEL OF LDPC

О.С. АВДЮХИНА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТ и СУ, группа ВТм-117, E-mail: olka290396@mail.ru
Л.А. КАЛЫГИНА – научный руководитель, доцент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТ и СУ.
O.S. AVDYUKHINA – master student, Institute of Information Technologies and Radioelectronics, Department of VT and SU, group VTm-117, E-mail: olka290396@mail.ru
L.A. KALYGINA – scientific adviser, associate professor, Institute of Information Technologies and Radioelectronics, Department of VT and SU.

Аннотация: Описана модель LDPC-кода в среде моделирования Matlab. На основе экспериментальных данных происходит анализ модели на адек-

ватность, а также исследование зависимости характеристик LDPC-кода от структуры порождающей матрицы. Адекватность модели доказана, а зависимость характеристик кода от структуры матрицы установлена.

Abstracts: A model of LDPC code is described in the Matlab simulation environment. Based on the experimental data, the model is analyzed for adequacy, as well as the dependence of the characteristics of the LDPC code on the structure of the parent matrix. The adequacy of the model is proved, and the dependence of the characteristics of the code on the structure of the matrix is revealed.

Ключевые слова: LDPC-код, модель, кодирование, помехоустойчивость, порождающая матрица, проверочная матрица.

Keywords: LDPC-code, model, coding, noise immunity, generating matrix, check matrix.

Код с малой плотностью проверок на чётность (МПП-код, LDPC-код) используется в передаче информации, является частным случаем блочного линейного кода с проверкой чётности. Особенностью является малая плотность значимых элементов проверочной матрицы, за счёт чего достигается относительная простота реализации средств кодирования. [1]

Проблема, которую решает LDPC-код, заключается в неэффективном хранении порождающей и проверочной матриц, когда длина блоков кодового слова несколько тысяч бит. Применение МПП-кодов, когда в проверяющей матрице количество единиц сравнительно мало, позволяет эффективнее организовать процесс хранения матрицы или же напрямую реализовать процесс декодирования с помощью полупроводниковой схемы. [1]

Описание LDPC-кода возможно тремя основными способами: проверочной матрицей, графом или специальными способами. [2]

Способ задания кода проверочной матрицей является общепринятым для линейных кодов, когда каждая строка матрицы является элементом не-

которого множества кодовых слов. Проверочная матрица содержит в основном нули и относительно малое количество единиц (см. рис. 1). [2]

$$H_1 = \begin{pmatrix} \mathbf{1} & \mathbf{1} & 1 & 0 & 0 & 0 \\ \mathbf{1} & 0 & 0 & \mathbf{1} & 1 & 0 \\ 0 & \mathbf{1} & 0 & \mathbf{1} & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

Рис. 1. Пример проверочной матрицы

Распространённым графическим способом является представление кода в виде графа (см. рис. 2). [2] В данном случае количество вершин графа соответствует количеству строк, а количество ребер – количеству столбцов. Граф строится таким образом, что каждая вершина соответствует определенной строке (например, вершине v_1 соответствует первая строка), а каждому ребру – определенный столбец (например, ребру e_3 соответствует третий столбец). Допустим, что в первой строке проверочной матрицы единицы стоят во втором и третьем столбцах. Тогда от вершины графа v_1 будут строиться ребра e_2 и e_3, и так далее.

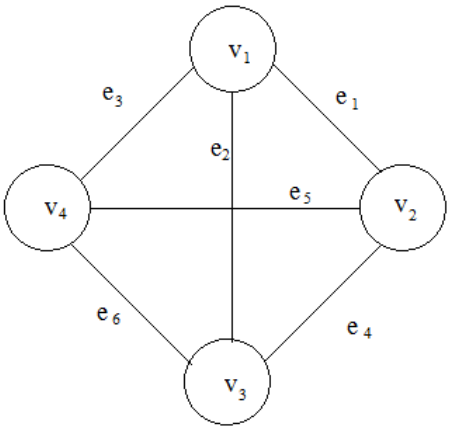


Рис. 2. Пример графа

Последний способ является условным обозначением группы представлений кодов, которые построены по заданным правилам-алгоритмам, таким, что для повторного воспроизведения кода достаточно знать лишь

инициализирующие параметры алгоритма и, разумеется, сам алгоритм построения. Однако данный способ не является универсальным и не может описать все возможные LDPC-коды. [2]

Сверточный LDPC-код – это способ описания матрицы, на основе которого строится блочный LDPC-код. Таким образом, задача исследования сводится к анализу характеристик блокового LDPC-кода, их зависимости от структуры порождающей матрицы и от структуры базовых матриц. Это поможет в дальнейшем иметь возможность создавать код с необходимыми характеристиками.

Для исследования характеристик LDPC-кода, в среде Matlab был разработан алгоритм расчета блоковой ошибки. На вход подается проверочная матрица, генерируется сообщение. Затем сообщение кодируется при помощи стандартной LDPC-функции. Далее происходит процесс модуляции. После чего сигнал передается по каналу с шумом, демодулируется и декодируется. После этого происходит сравнение генерируемого сообщения и декодированного. Таким образом определяется количество неправильно декодированных сообщений.

На вход модели подавалась проверочная матрица, вид которой изображен на рисунке 3.

1 0 1 0 0 0
0 1 0 1 0 0
1 0 0 1 1 0
0 1 0 0 0 1

Рис. 3. Вид проверочной матрицы

Для получения результатов в модели изменялось значение отношения сигнал/шум от 0.02 до 3 дБ. Количество ошибок соответственно изменялось от 51 до 0. В результате блоковая ошибка уменьшалась. Таким образом, чем больше соотношение сигнал/шум, тем меньше блоковая ошибка.

Этот результат соответствует ожидаемому результату исследуемой модели, из чего можно сделать вывод, что модель адекватна, работоспособна и пригодна для дальнейшего исследования.

Для исследования зависимости LDPC-кода от структуры порождающей матрицы, была создана специальная структура матрицы сверточного LDPC-кода (см. рис. 4), которая является полубесконечной.

H’	H’’	H’’’	0	0	0
0	H’	H’’	H’’’	0	0
0	0	H’	H’’	H’’’	0
0	0	0	H’	H’’	H’’’

Рис. 4. Специальная структура матрицы сверточного LDPC-кода

Для исследования использовался тот же алгоритм, на вход которого подавались порождающая матрица, из которой были созданы матрицы H1, H2, H3 и H4, а также статичное сообщение. Порождающая матрица, используемая алгоритмом для исследования, представлена на рисунке 5.

								H1		H2		H3		H4		
	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
H1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
H2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	
H3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	
H4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	

Рис. 5. Порождающая матрица, используемая алгоритмом для исследования

Для исследования изменяли отношение сигнал/шум от 0.05 до 2 дБ. В результате была получена зависимость, что чем больше размер матрицы,

тем меньше ошибок. Так у матрицы H1, размер которой 4x8, значение блоковой ошибки колеблется в диапазоне от -3.4 до -4.7, а у матрицы H4, размер которой 10x14, блоковая ошибка всегда постоянна и равна 0.

Таким образом, с увеличением размера матрицы, увеличивается помехоустойчивость и скорость кодирования.

Список используемой литературы:

1. Shannon C.E. A Mathematical Theory of Communication / Bell System Technical Journal. — 1948. — С. 379-423, 623–656.

2. Gallager R. G. Low Density Parity Check Codes. — Cambridge: M.I.T. Press, 1963. — 90 с.

УДК 621.3.049.779

НАДЕЖНОСТЬ СИСТЕМ НА КРИСТАЛЛЕ
REALIBILITY OF SYSTEM-ON-A-CHIP

Г.О. КАЛЫГИН – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, Группа ВТм117 e-mail: gkalygin@yadex.ru

К.В. КУЛИКОВ – Научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, e-mail: kulikov@vlsu.ru

G.O. KALYGIN - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: e-mail: gkalygin@yadex.ru

K.V. KULIKOV - candidate of technical sciences, Vladimir state university, e-mail: kulikov@vlsu.ru

Аннотация: Повышение уровня надежности и помехозащищенности информационных систем – важнейшая задача для дальнейшего развития и повышения эффективности техники.

Abstract: Increasing the level of reliability and noise immunity of information systems is an important task for the further development and improvement of the efficiency of equipment.

Ключевые слова: надежность, система на кристалле.

Keywords: reliability, System-on-a-Chip

Надежность – один из основных параметров технических устройств и систем. Эволюция методов обеспечения надежности радиоэлектронной аппаратуры тесто связана с эволюцией элементной базы, напрямую зависит от технологии изготовления устройств. При переходе к интегральному исполнению была во многом решена проблема ненадежности контактов и линий соединений, с увеличением степени интеграции число внешних соединений продолжало сокращаться. Современный уровень развития характеризуется все большим использованием систем на кристалле (СнК). Возникает противоречие – увеличение размеров системы, реализуемой в кристалле требует уменьшения технологических норм для ее изготовления, с другой стороны с уменьшением технологических норм возникают проблемы обеспечения надежности, которых не было при использовании технологий 180 или 90 нм. Таким образом, в настоящее время, в связи с развитием систем на кристалле, вопрос надежности и долговечности этих систем становится все более актуальным. Основными параметрами надежности являются безотказность, живучесть, наработка на отказ.

Факторами, влияющими на надежность аппаратуры являются: исходные материалы и компоненты, производственные процессы и технологические процессы.

С уменьшением технологических норм появляется значительное число факторов, снижающих надежность систем на кристалле.

Анализ источников [1 - 2] выявил основные причины снижения надежности:

– Температурная нестабильность смещения, вызванная активацией электронов в электронных ловушках.

– Температурная зависимость напряжения смещения

– Инжекция горячих носителей

– Радиация вызывает одиночные сбои, эти сбои относятся к классу мягких ошибок, но сильно влияют на работу СнК.

– Статический пробой активной зоны перехода;

– Расплавление межэлементных соединений

– Возникновение паразитных наводок.

Для защиты от этих сбоев применяют программную, аппаратную и программно-аппаратную избыточность.

Аппаратная избыточность достигается за счет резервирования. Обычно используют трехкратное резервирование, в системах с сетью на кристалле применяют альтернативные каналы передачи данных, адаптивные средства управления маршрутизаторами, автоматических средств выявления сбоев и ошибок. Все эти методы влекут увеличение аппаратных затрат и, как следствие, повышение энергопотребления.

Программная избыточность реализуется использованием помехоустойчивого кодирования для данных памяти или резервным копированием данных, платой за это является увеличение времени работы программы и повышение энергопотребления.

Аппаратно–программные методы защиты систем от сбоев как одиночных, так и долговременных, вызванных накоплением ионизирующего излучения могут быть реализованы на основе FPDGA с помощью тестовых

структур, таких как: генератор тестовых сигналов и анализатор выходных сигналов.

Реализация методов повышения надежности требует ресурсов системы – и аппаратных, и энергетических, которые уменьшают эффект от реализации системы по меньшим технологическим нормам. Следует учитывать стоимость проектирования и производства.

При выборе технологических норм для проектирования СнК необходим комплексный критерий, учитывающий надежность, энергопотребление и экономические показатели.

Внедрение этих технологий связанно с возникновением новых задач по обеспечению надежности микросхем в результате взаимодействия факторов, влияющих на надежность, на уровне исходных материалов микроэлектронных компонентов, на уровне технологических процессов на уровне разработки проектирования, мониторинга эксплуатационных параметров.

В настоящее время основные исследования в данной области проводятся по следующим направлениям:

– моделирование, проектирование, схемотехнические решения и тестирование СнК;

– надежность металлических затворов (metal gate) у MOSFET транзисторов;

– надежность монтажных контактов и соединений компонентов СнК

– надежность медных межэлементных соединений и соединений с низким сопротивлением;

– надежность подзатворных изолирующих слоев транзистора с высокой диэлектрической проницаемостью.

При этом все большее значение имеет моделирование физических процессов в их взаимосвязи и взаимовлиянии, а также разработки инструментов тестирования и контроля.

Список используемой литературы:

1. McPherson, J.W. Reliability Physic and Engeniring –Time-To-Failure Modeling [Электронный ресурс], - http://www.ronita-dp.com/reliability-physics-and-engineering-by-j-w-mcpherson.pdf.
2. Takuro Nishimura Solve MOSFET characteristic variation and reliability degradation issues [Электронный ресурс], - https://www.edn.com/design/test-and-measurement/4419732/Solve-MOSFET-characteristic-variation-and-reliability-degradation-issues.

СЕКЦИЯ «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

УДК 681.14

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДА СПЕКТРАЛЬНОГО БАЛАНСА ДЛЯ АНАЛИЗА НЕЛИНЕЙНЫХ СХЕМ
INVESTIGATION OF THE METHOD OF THE SPECTRAL BALANCE FOR THE ANALYSIS OF NONLINEAR SCHEMES

И.А. НИКИТОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа ВТ-114, E-mail: ioprst0904@gmail.com
А.С. МЕРКУТОВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, E-mail: merkutov@yandex.ru

I.A. NIKITOV – student, Vladimir state university, E-mail: ioprst0904@gmail.com
A.S. MERKUTOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: merkutov@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются возможности проведения анализа нелинейных схем методом спектрального баланса. Особенность метода заключается в возможности решений уравнений баланса только в частотной области. Рассмотрен подход с использованием степенных рядов Тейлора.

Abstracts: The article discusses the analysis of nonlinear circuits by the method of spectral balance. The peculiarity of the method lies in the possibility of solutions to the balance equations only in the frequency domain. The approach using a power series of Taylor.

Ключевые слова: гармонический баланс, спектральный баланс, преобразования Фурье, ряд Тейлора.

Keywords: harmonic balance, spectral balance, Fourier transforms, Taylor series.

Одним из основных методов расчета и анализа нелинейных схем в современных системах автоматизированного проектирования (САПР) является метод гармонического баланса.

Особенность данного подхода заключается в том, что при решении уравнений баланса на каждой итерации дважды выполняются преобразования Фурье:

1) обратное преобразование Фурье для перехода от амплитудных значений напряжений V на нелинейных элементах в мгновенные значения напряжений u для подстановки в нелинейные зависимости;

2) прямое преобразование Фурье от мгновенных значений откликов нелинейных зависимостей i в амплитудные значения I.

Выполнение преобразований Фурье требует значительных временных и вычислительных затрат.

Для сокращения времени анализа нелинейных схем методом гармонического баланса в САПР предлагается непосредственно связывать амплитуды гармоник тока *I* нелинейных зависимостей *i = f(u)* и амплитуды гармоник напряжений *V* этих зависимостей, то есть получать соотношения *I = F(V)*.

Спектральный баланс – метод нелинейного анализа электронной схемы полностью в частотной области, где нелинейный элемент (НЭ) аппроксимируется степенным рядом, связывающим амплитуды интермодуляционных составляющих тока и напряжения на НЭ.

Метод спектрального баланса считается одним из эффективных решений, так как уравнения баланса решаются только в частотной области и нет затрат времени на прямое и обратное преобразования Фурье. Но при использовании данного метода возникает ряд проблем: выбор и точность аппроксимирующих функций характеристик НЭ в частотной области. Такое описание должно аппроксимировать связь гармоник на выходе НЭ от всех гармоник на входе.

Степенной ряд Тейлора является наиболее распространенной аппроксимацией НЭ [1, с.1251]. Он описывает ток через НЭ следующей формулой:

$$i(t) = \sum_{k=0}^{N} g_k u^k(t) = i_0 + g_1 u(t) + g_2 u^2(t) + \ldots, \qquad (1)$$

где i_0 – ток через нелинейный элемент при начальном приближении:

$$i_0 = i(t)\big|_{u(t)=u_0} = u_{DC}, \qquad (2)$$

g_k – линейная крутизна:

$$g_k = \frac{1}{k!}\frac{\partial^k i(t)}{\partial u^k(t)}\Big|_{u(t)=u_0=u_{DC}}. \quad (3)$$

При воздействии на НЭ двух сигналов зависимость будет выражаться в виде:

$$\begin{aligned} i(t) = f[u_1(t), u_2(t)] = i_0 + g_{10}u_1(t) + g_{01}u_2(t) + \\ + g_{20}u_1^2(t) + g_{02}u_2^2(t) + g_{11}u_1(t)u_2(t) + \dots \end{aligned}, \quad (4)$$

где линейная крутизна вычисляется по формуле:

$$g_{kl} = \frac{1}{k!l!}\frac{\partial^{k+l} i(t)}{\partial u_1^k(t)\partial u_2^l(t)}\Big|_{u(t)=u_0=u_{DC}}. \quad (5)$$

Опишем НЭ в виде степенного ряда:

$$i[u(t)] = g_1 u(t) + g_2 u^2(t) + g_3 u^3(t) + \dots \quad (6)$$

Линейный член разложения $g_1u(t)$ далее можно опустить, так как в программах анализа этот элемент обычно автоматически учитывается в матрице линейных проводимостей Y ($g_1u(t) = YV = I$).

Если линейную крутизну отнести к матрице проводимости, то уравнения баланса будут иметь вид:

$$[Y_k + G_{1,k}^j]V_k^{j+1} = I_{Ek} - I_k(V^j) + G_{1,k}^j V_k^j, \quad (7)$$

где Y_k – матрица линейных проводимостей, G – матрица, которая содержит значения линейной крутизны, V_k – вектор неизвестных узловых потенциалов, I_E – вектор входных токов, I – ток через нелинейный элемент, j – номер итерации, k – номер гармоники.

Распишем две гармоники экспоненциального сигнала:

$$u(t) = \sum_{k=-3}^{3} V_k \exp(jk\omega t) = V_{-2}e^{-2\omega} + V_{-1}e^{-\omega} + V_0 + V_1 e^{\omega} + V_2 e^{2\omega} + \dots \quad (8)$$

Рассмотрим $u^2(t)$ по формуле квадрата суммы трех слагаемых:

$$(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc \quad (9)$$

Тогда $u^2(t)$ будет иметь вид:

$$u^2(t) = V_{-2}^2 e^{-4\omega} + V_{-1}^2 e^{-3\omega} + V_0^2 + V_1^2 e^{3\omega} + \\ + V_2^2 e^{4\omega} + 2V_{-2}V_{-1}e^{-3\omega} + 2V_{-2}V_0 e^{-2\omega} + 2V_{-2}V_1 e^{-\omega} + \\ + 2V_{-2}V_2 + 2V_{-1}V_0 e^{-\omega} + 2V_{-1}V_1 + 2V_{-1}V_2 e^{\omega} + \\ + 2V_0V_1 e^{\omega} + V_0V_2 e^{2\omega} + V_1V_2 e^{3\omega} \quad (10)$$

Аналогично можно расписать $u^3(t)$, затем подставить $u^2(t)$ и $u^3(t)$ в формулу ряда, собрать все слагаемые на частоте $\omega = 0$, например, из $u^2(t)$ это слагаемые V_0^2, $2V_{-2}V_2$, $2V_{-1}V_1$. Аналогично собираются слагаемые с частотами 1ω, 2ω, 3ω.

Тогда для НЭ, описанного формулой:

$$i[u(t)] = g_2 u^2(t) + g_3 u^3(t) + \ldots \quad (11)$$

и входного воздействия (8) можно получить решения, представленные в таблице 1.

Таблица 1 - Значение тока I(V) через НЭ на k-ой гармонике

k	$I_k(V)$
0	$g_2V_0^2 + 2g_2[V_{-1}V_1 + V_{-2}V_2 + V_{-3}V_3] + g_3V_0^3 + 3g_3[V_{-1}^2V_2 + V_1^2V_{-2}]$
1	$2g_2[V_0V_1 + V_{-1}V_2 + V_{-2}V_3] + 3g_3[V_{-1}^2V_3 + V_0^2V_1 + V_1^2V_{-1} + V_2^2V_{-3}]$
2	$g_2V_1^2 + 2g_2[V_{-1}V_3 + V_0V_2] + 3g_3[V_0^2V_2 + V_1^2V_0 + V_2^2V_{-2}]$
3	$2g_2[V_0V_3 + V_1V_2] + 3g_3V_1^3 + 3g_3[V_0^2V_3 + V_2^2V_{-1} + V_3^2V_{-3}]$

Полученные значения отражают связь гармоник тока в нелинейных элементах с гармониками напряжений на них, они подставляются в уравнения баланса (7).

Список используемой литературы:

1. Haywood J., Chow Y.L. Intermodulation distortion analysis using a frequency-domain harmonic balance technique//IEEE Trans., 1988, v.MTT-36, N8.

2. Ланцов В.Н., Жигалов И.Е., Меркутов А.С., Быков В.И Подсистема схемотехнического проектирования радиоэлектронных устройств // Радиотехника, N10, 1988, с. 79-81.
3. Ланцов В.Н., Меркутов А.С. Метод и алгоритм спектрального анализа входных устройств систем беспроводной связи // Информационные технологии, № 10, 2005.

УДК 621.396

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ТЕСТОВЫХ СИГНАЛОВ ДЛЯ БЕСПРОВОДНЫХ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ
METHODOLOGY FOR FORMING TEST SIGNALS FOR WIRELESS COMMUNICATION SYSTEMS

И.А. НИКИТОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа ВТ-114, E-mail: ioprst0904@gmail.com
А.С. МЕРКУТОВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, E-mail: merkutov@yandex.ru
I.A. NIKITOV – student, Vladimir state university, E-mail: ioprst0904@gmail.com
A.S. MERKUTOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: merkutov@yandex.ru

Аннотация: В статье описаны результаты разработки методики формирования тестовых сигналов, полученных на основе совместного использова-

ния САПР ADS и внешней квадратурной модуляции высокочастотного сигнала генератора фирмы Keysight Technologies.

Abstracts: The article describes the results of developing a technique for generating test signals obtained on the basis of the joint use of ADS CAD and external quadrature modulation of the high-frequency signal of the generator of Keysight Technologies.

Ключевые слова: частотная модуляция, фазовая модуляция, синфазные и квадратурные составляющие.

Keywords: frequency modulation, phase modulation, in-phase and quadrature components.

Целью работы являлась разработка и тестирование методики получения высокочастотных сигналов с любыми типами модуляции, в рамках которой пользователь имеет возможность с помощью САПР сформировать модулированный сигнал с помощью I/Q-файлов для последующей записи в генератор.

Синфазная и квадратурная составляющие сигнала.

Синфазная и квадратурная составляющие – результат представления аналогового сигнала S(t) в виде комплексной огибающей в базовой полосе частот:

$$S(t) = I(t) + j * Q(t), \quad (1)$$

где первое слагаемое называется синфазной составляющей (или I-составляющей) сигнала S(t), второе называется квадратурной составляющей (или Q-составляющей) сигнала S(t).

Методика получения I/Q составляющих

Для получения I/Q составляющих была использована САПР ADS. На рисунке 1 представлена модель модулятора для сигналов с частотной мо-

дуляцией (FSK), на рисунке 2 – для сигналов с фазовой модуляцией (QPSK).

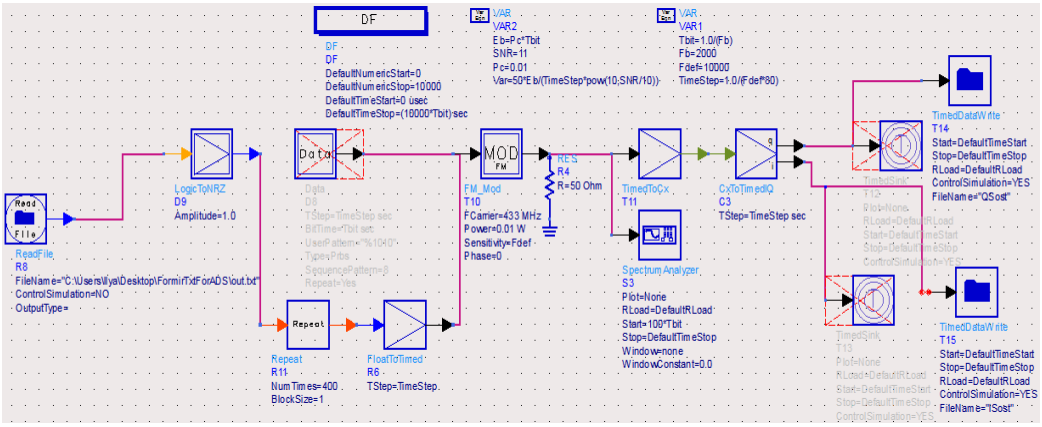


Рис. 1. Модель модулятора для FSK сигналов

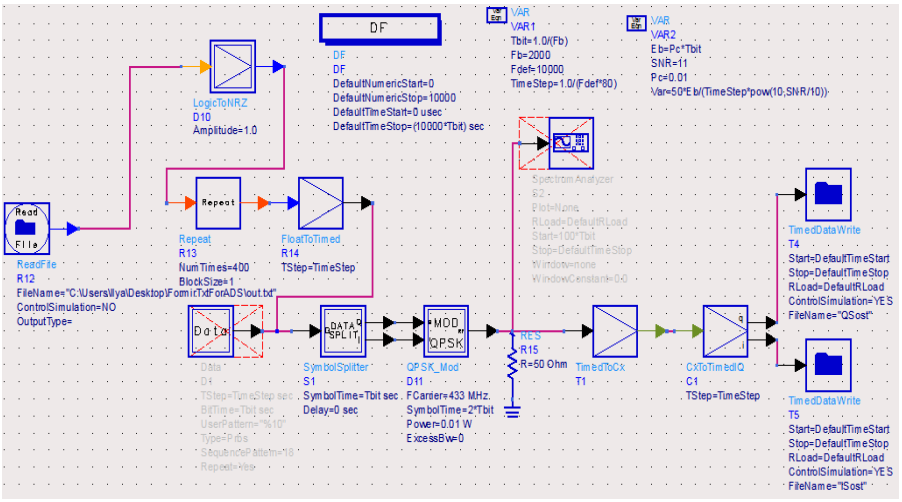


Рис. 2. Модель модулятора для QPSK сигналов

На вход модели подается текстовый файл, содержащий бинарный информационный сигнал, который после модуляции преобразуется в модулированные I/Q составляющие сигнала в базовой полосе частот. Результатом моделирования являются два файла «ISost.ascsig» и «QSost.ascsig», которые содержат синфазные и квадратурные составляющие соответственно.

Методика формирования модулированного сигнала на основании I/Q файлов.

Для генерирования высокочастотного (ВЧ) сигнала, модулированного I/Q составляющими, был использован векторный генератор Agilent N5182A.

Данный генератор имеет внутренний BaseBand-процессор, который формирует модулированный сигнал в соответствии с I/Q составляющими, которые записываются в генератор в виде двоичного файла. Файл I/Q имеет следующий формат: два байта для I-составляющей и два байта для Q-составляющей. Так представляется один отсчет. В генераторе используется расположение битов от старшего к младшему в двух байтах. Диапазон значений входных отсчетов от -32768 до 32767.

Для формирования бинарного файла для последующей подачи на вход генератора было разработано приложение на языке C++. Входными данными для приложения являются два текстовых файла – «ISost.ascsig» и «QSost.ascsig», полученные с помощью САПР ADS. Результатом выполнения программы является файл «IQFile.bin». На рисунке 3 представлен пример фрагмента сформированного файла.

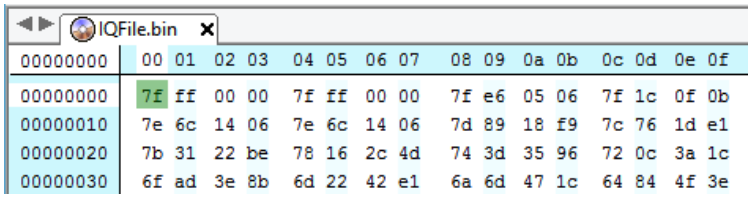


Рис. 3. I/Q-файл для генератора

Полученный файл необходимо скопировать в генератор при помощи внешней флэш-памяти или локальной сети. После установки основных параметров с помощью органов управления генератора (несущая частота, скорость чтения файла и др.) сигнал можно воспроизводить на высокочастотном выходе.

Экспериментальное тестирование

Лабораторный стенд для экспериментального тестирования приведен на рисунке 4.

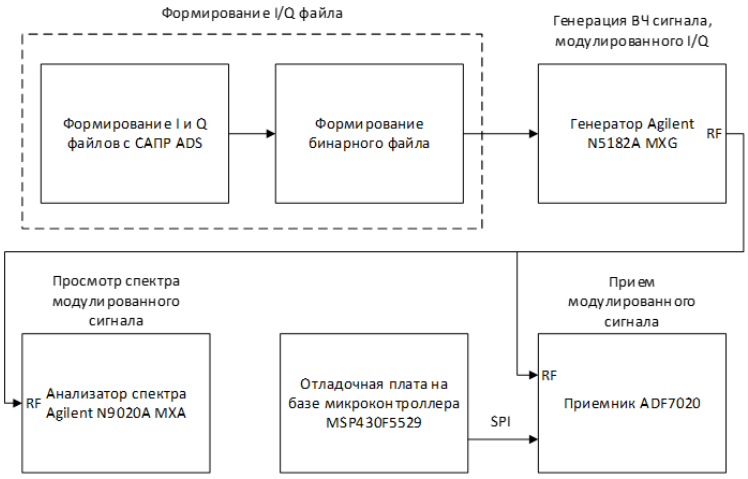
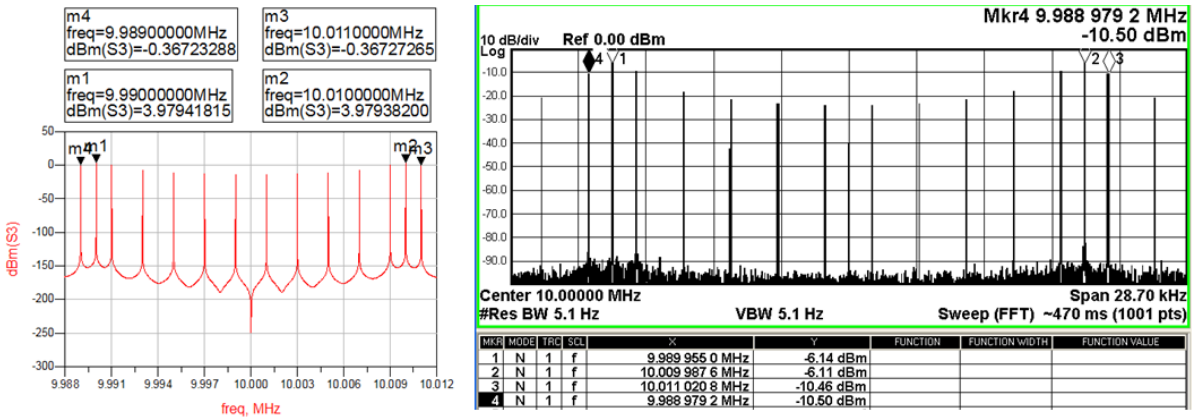


Рис.4. Лабораторный стенд

Для оценки спектра, полученного с помощью генератора модулированного сигнала, был использован анализатор спектра Agilent N9020A MXA Spectrum Analyzer.

Помимо испытаний на лабораторном стенде, выбранные методы модуляции были исследованы в среде САПР ADS, где также проводился спектральный анализ.

На рисунке 5 (а) представлен спектр сигнала, модулированного меандром, полученного в САПР ADS, а на рисунке 5 (б) – спектр аналогичного сигнала, полученного с помощью генератора Agilent N5182A. Оба сигнала имеют одинаковые параметры: несущая частота – 10 МГц, частота девиации – 10 кГц, скорость информационного потока – 2 кбит/с, частота записи файла – 800 кГц, тип модуляции – FSK.



а) б)

Рис. 5. Спектр меандра, полученный в САПР ADS, на несущей частоте 10 МГц, FSK (а). Спектр меандра, полученный с помощью генератора, на несущей частоте 10 МГц, FSK(б)

По результатам спектрального анализа сигналов, полученных с помощью генератора, было установлено, что спектр сигнала имеет некоторое смещение, величина которого зависит от частоты несущей. Чем выше частота несущей, тем больше смещение спектра формируемого сигнала.

На базе микроконтроллера MSP430F5529 и приемопередатчика ADF7020 было разработано устройство приема цифровых данных по беспроводному каналу на частоте 433 МГц (тип модуляции – FSK). С помощью генератора были воспроизведены несколько сигналов, содержащих пакеты данных с различной информационной частью. Экспериментальные исследования показали, что все данные, сформированные генератором на основании IQ-файлов, приемником были приняты и обработаны верно (пакетная ошибка была равна нулю).

Заключение

Разработанная методика позволяет:

1) сократить затраты на стадиях разработки и тестирования беспроводных систем;

2) формировать сигналы с любым видом модуляции и протоколом передачи данных при стандартной конфигурации высокочастотного генератора.

Список используемой литературы:

1. Технология генераторов сигналов компании Keysight. E4438C RF. E8267D PSG Microwave. N5162A/82A MXG RF, 2015c

2. Технология генераторов сигналов компании Analog Devices [Официальный сайт] URL: http://www.analog.com/ru/index.html [Дата обращения: 17.02.2018]. Keysight. E4438C RF. E8267D PSG Microwave. N5162A/82A MXG RF, 2015c

3. Texas Instruments [Официальный сайт] URL: http://www.ti.com/ [Дата обращения: 20.02.2018].

УДК 004.73

ПОСТРОЕНИЕ БЕССТРУКТУРНЫХ МОДЕЛЕЙ РАДИОФОТОННЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ САПР ADS

STRUCTURELESS MODELS OF MICROWAVE PHOTONIC DEVICES DESIGNED FOR ADVANCED DESIGN SYSTEM CAD

В.С. ИВАНОВ — магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа ВТм-116, E-mail: vlad@ivanov.email

А.С. МЕРКУТОВ — научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ,

E-mail: merkutov2013@yandex.ru

V.S. IVANOV — undergraduate, Vladimir State University, E-mail: vlad@ivanov.email

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

Аннотация: В данной статье рассматривается процесс реализации бесструктурной модели полупроводникового вертикально-излучающего лазера для САПР Advanced Design System (ADS). Модель может быть использована для оценки частотного потенциала радиофотонного канала и влияния нелинейных искажений. В процессе реализации используются методы статистического анализа для формирования параметров модели.

Abstract: This paper describes the process of developing a structureless model of a vertical-cavity surface-emitting laser (VCSEL) for Advanced Design System CAD. This model is used to estimate frequency-domain capabilities and effects of non-linear distortions in a microwave photonic link.

Ключевые слова: радиофотоника, лазер, VCSEL, интермодуляционные искажения.

Keywords: microwave photonics, laser, VCSEL, IMD, intermodulation distortion.

Радиофотоника («microwave photonics») — междисциплинарное научно-техническое направление, связанное с изучением взаимодействия оптоэлектронных и радиоэлектронных приборов, что позволяет создавать приемники и передатчики сигналов с характеристиками, недостижимыми при использовании традиционных технологий в СВЧ-устройствах [1]. За рубежом дисциплина имеет название «microwave photonics» («микроволновая фотоника»).

Одной из актуальных задач в области автоматизации проектирования радиофотонных систем является разработка и исследование моделей для исследования линейных и нелинейных характеристик таких систем. Проведенный анализ показал достаточно интенсивное развитие мировой и отечественной науки в этом направлении в последние годы[2].

Одной из ключевых составных частей в радиофотонной системе является источник оптического сигнала, выполняющий роль электронно-оптического преобразователя [3]. Отличительной особенностью радиофотонных систем является непосредственное использование электрического сигнала для управления интенсивностью потока фотонов. На сегодняшний день наиболее перспективными источниками оптического сигнала являются полупроводниковые вертикально-излучающие лазеры (VCSEL) и поверхностно-излучающие лазеры с внешним резонатором (VECSEL) [4]. В данной статье рассматриваются вопросы моделирования вертикально-излучающих лазеров, а также реализация одного из подходов в САПР ADS.

Физические процессы, протекающие в лазере, были формализованы с учетом нелинейных эффектов в конце 90-х годов прошлого века. Математически они могут быть описаны в виде системы нелинейных дифференциальных уравнений с запаздыванием [5]. Моделирование, основанное на численном решении данной системы уравнений, потребует значительных вычислительных ресурсов. Анализ тенденций развития моделей лазеров показал, что их можно разбить на следующие группы:

– физически корректные модели, использующие оригинальное описание системы [6];

– аппроксимирующие модели, использующие ряд Вольтерра — ортогональное разложение для нелинейных функционалов [7], либо использующие упрощенные системы уравнений переноса частиц;

– бесструктурные модели — модели в виде эквивалентных схем.

Несмотря на то, что аппроксимирующие модели подходят для анализа нелинейных схем, в схемах с сильной нелинейностью [8] вычислительная сложность возрастает из-за необходимости повышения порядка ряда Вольтерра.

Бесструктурные модели основаны на попытке разделения нелинейной и линейной частей модели. Линейная часть представляет собой набор элементов, выстроенный в соответствии с физической структурой лазера [9]. Так, отдельными элементами могут быть представлены подложка кристалла и p-n-переход. Нелинейная часть отражает зависимость мощности оптического излучения лазера от протекающего через лазер тока.

Одним из недостатков этой группы моделей является необходимость экстракции параметров физического компонента для получения значений компонентов в модели. Для получения некоторых из параметров используются заведомо неисправные экземпляры лазеров.

Описание одной из таких моделей приведено в [10]. Модель была реализована в САПР National Instruments AWRDE. В указанной статье также приводятся результаты моделирования, полученные с помощью метода экстракции параметров.

Один из вариантов реализации данной модели в САПР ADS показан на рисунке 1. В процессе реализации в модель были внесены следующие изменения:

– нелинейная часть модели представлена компонентом CCCS — источником тока, управляемым током. Данный компонент формирует зависимость выходного тока от входного воздействия в соответствии с набором коэффициентов полинома. Использование такого компонента вместо таблицы соответствия позволяет сократить время моделирования в ряде случаев;

– параметры модели формируются во внешней программе на основе экспериментальных данных.

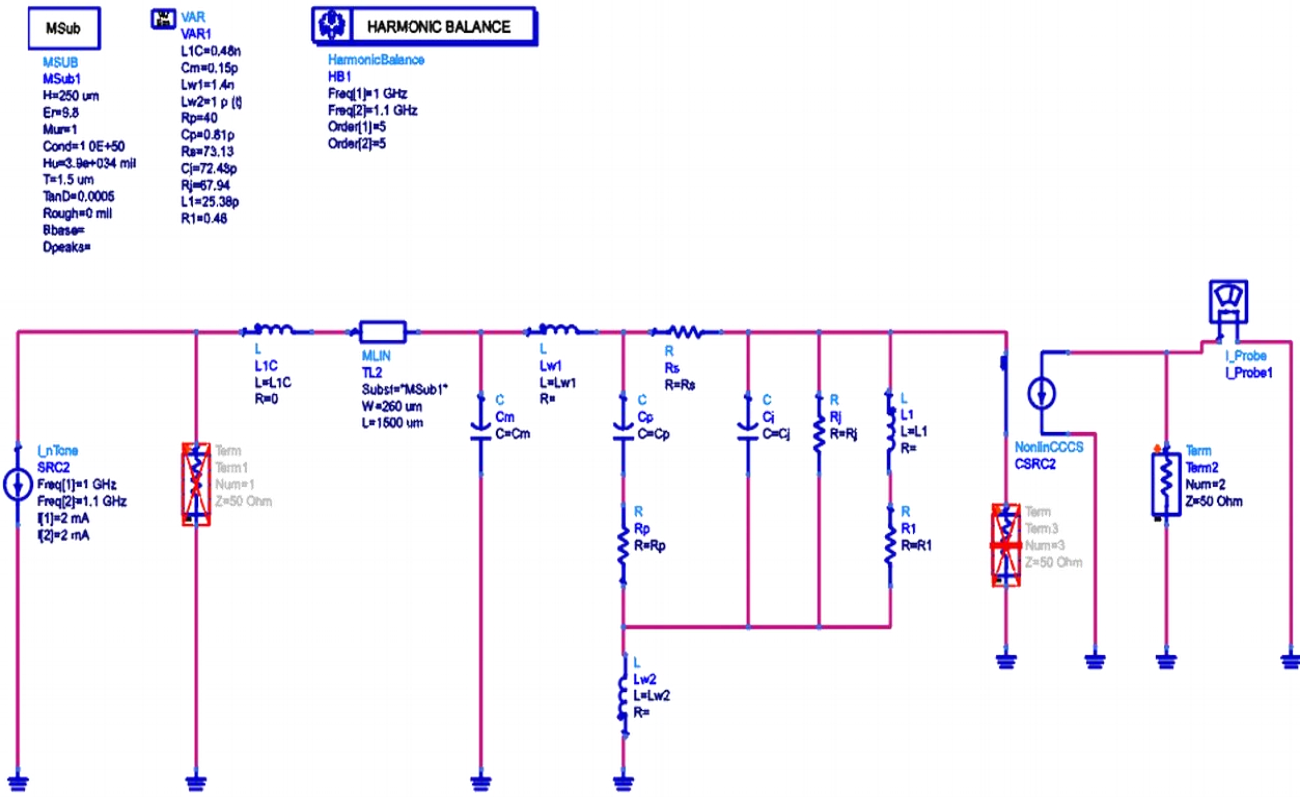


Рис. 1. Схема реализованной модели в САПР Advanced Design System

Для формирования значений компонентов и коэффициентов полинома нелинейного преобразователя тока был создан интерактивный сценарий в системе Wolfram Mathematica. Данный сценарий позволяет получить набор параметров компонентов для заданного тока смещения. Работа программы основана на проведении линейной регрессии относительно набора данных, полученных методом экстракции параметров, а также нахождения коэффициентов полинома, оптимально представляющего нелинейную часть модели.

На рисунке 2 показана доступная пользователю часть программы. Из него следует, что помимо набора параметров компонентов при выполнении программы отображается график зависимости мощности светового потока от тока, протекающего через лазер, в том числе - с учетом тока смещения.

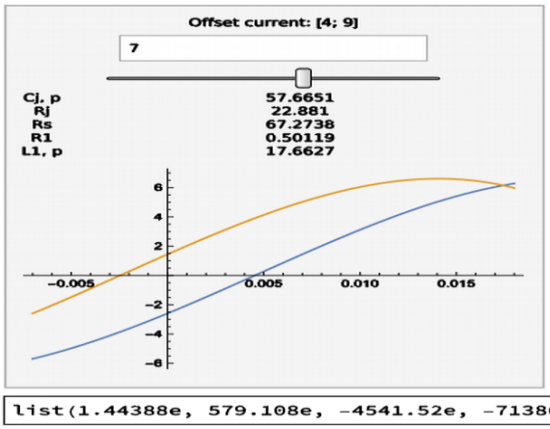


Рис. 2. Формирование параметров модели в Wolfram Mathematica

Полученная модель может применяться как для малосигнального анализа в частотной области, так и для оценки интермодуляционных искажений, влияние которых является одним из ограничивающих факторов фотонных систем. На рисунке 3 показаны результаты анализа методом гармонического баланса и анализа S-параметров, полученные для тока смещения равного 7 мА.

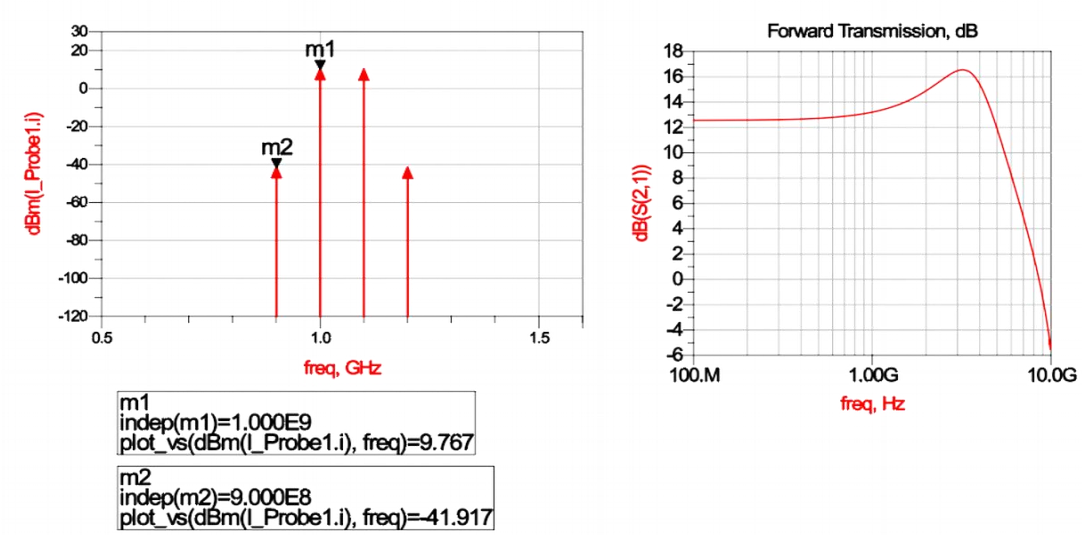


Рис. 3. Результаты моделирования: интермодуляционные искажения (слева), частотная характеристика (справа)

Характеристики, полученные в ходе моделирования, соответствуют результатам экспериментальных измерений для использованного типа ла-

зера. Рассмотренная модель также обладает потенциальной возможностью совместного использования с моделями остальных компонентов системы в виде отдельного модуля. Полученные результаты позволяют оценить пропускную способность фотонного канала, использующего прямую модуляцию оптического сигнала, а также допустимый диапазон мощности передаваемых сигналов.

Список используемой литературы:

1. Iezekiel S. Microwave Photonics: Devices and Applications. — John Wiley & Sons, 2009. — ISBN 9785458287401.
2. Integrated microwave photonics / D. Marpaung [и др.] // Laser & Photonics Reviews. — 2012. С. 506-538.
3. Urick V. J., McKinney J. D., Williams K. J. Fundamentals of Microwave Photonics. — John Wiley & Sons, 2015. — ISBN 9785458287401.
4. Белкин М., Яковлев В. Викселоника — новое направление оптоэлектронной обработки радиосигналов // Элементная база электроники. — 2015. — № 3. С. 92-112.
5. Yu S. F. Nonlinear Dynamics of Vertical-Cavity Surface-Emitting Lasers // IEEE JOURNAL OF QUANTUM ELECTRONICS. — 1999. — Т. 3, № 35. С. 332-341.
6. Иванов В. С., Меркутов А. С. Особенности построения моделей радиофотонных устройств // Перспективные технологии в средствах передачи информации. — 2017. — Т. 2. С. 58-60
7. A Comprehensive Circuit-Level Model of Vertical-Cavity Surface-Emitting Lasers / P. V. Mena [и др.] // IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology. — 1999. — Т. 17, № 12. С. 2612-2632.
8. Maas S. What You Need to Know About Volterra-Series Analysis // Applied Wave Research Inc. — 1999.

9. Belkin M., Iakovlev V. Microwave-band Circuit-level Semiconductor Laser Modeling // IEEE European Modelling Symposium. — 2015. С. 443-445.
10. Белкин Л. М., Белкин М. Е. Бесструктурная модель поверхностно-излучающего лазера с полосой модуляции в СВЧ диапазоне // Нано- и Микросистемная Техника. — 2011. С. 9-17.
11. Ridgway R. W., Conway J. A. Microwave Photonics Programs at DARPA // JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY. — 2014. — Т. 32, № 20. С. 3428-3439.

УДК 004.733

ПОСТРОЕНИЕ БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ «IoT» СИСТЕМ НА ОСНОВЕ «LPWAN» ТЕХНОЛОГИИ

CONSTRUCTION OF WIRELESS NETWORKS FOR "IOT" SYSTEMS ON THE "LPWAN" BASIS OF TECHNOLOGY

И.С. ЧИЧЕРОВ – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа ВТм-117, E-mail: your-friend2008@yandex.ru

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

I.S. CHICHEROV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: your-friend2008@yandex.ru

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

Аннотация: В данной статье описаны возможности применения технологии «LPWAN» для построения энергоэффективных беспроводных сетей

дального радиуса действия. Кроме того, рассмотрен ряд технологий, основанных на «LPWAN», дана сравнительная характеристика двух наиболее развитых технологий: «LORA» и «СТРИЖ».

Abstracts: This article describes the LPWAN technology for building energy-efficient long-range wireless networks. In addition, the main technologies, which are based on «LPWAN», as well as their advantages and disadvantages are considered. In conclusion, the article compares the two most popular technologies: «LORA» and «STRIZH».

Ключевые слова: «IoT», беспроводная сеть, «LORA», «SigFox», «СТРИЖ», «LPWAN».

Keywords: «IoT», wireless network, «LORA», «SigFox», «STRIZH», «LPWAN».

Интернет вещей (IoT) - это концепция вычислительной сети физических предметов («вещей»), оснащённых встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой [1]. Под термином «интернет вещей» подразумевается домашняя или рабочая система, где эти «вещи» связаны между собой в виртуальном пространстве посредством проводного или беспроводного канала передачи данных.

IoT решения применяются в таких отраслях как автомобильная промышленность, энергетика, здравоохранение, розничная торговля, «умное» производство и многих других. С ростом количества электронных устройств внедрение IoT как технологии передачи данных становится все более актуальным.

LPWAN (англ. Low-power Wide-area Network — «энергоэффективная сеть дальнего радиуса действия») — беспроводная технология передачи небольших по объёму данных на большие расстояния, разработанная для распределённых сетей телеметрии, межмашинного взаимодействия и ин-

тернета вещей [2]. Суть технологии заключается в снижении скорости передачи данных и увеличении мощности радиосигнала, что влечёт за собой рост радиуса действия и упрощение выделения информации на фоне шумов. Устройства, оснащённые модулем «LPWAN», способны устанавливать соединение между собой напрямую или подключаться к базовой станции, которая в свою очередь может передавать информацию в сеть Интернет. Как правило используется нелицензируемый спектр частот, разрешенный к свободному использованию в регионе построения сети: 2,4 ГГц, 868/915 МГц, 433 МГц, 169 МГц. Из достоинств данной технологии следует отметить большую дальность передачи радиосигнала, низкое энергопотребление, высокую проникающую способность, высокую масштабируемость сети и отсутствие платы за использование радиочастотного спектра. К недостаткам относиться низкая скорость передачи информации, задержки передачи данных и отсутствие единого стандарта, определяющего физический слой и управление доступом.

В настоящий момент представлены следующие технологии на основе «LPWAN» для сферы «IoT»: «Sigfox», «СТРИЖ», «LoRa», технологии LTE-M (LTE-MTC), NB LTE-M, NB-IoT.

Sigfox – французская компания, в 2009 году запустившая современную сеть LPWAN во Франции. Для работы сети используется технология сверхузкополосной беспроводной связи. Для построения сети используется топология «звезда», которая характерна практически для всех «LPWAN» сетей. Множество устройств по беспроводному соединению передают данные на шлюзы, а шлюзы в свою очередь перенаправляют информацию на сервер. Каждое устройство в сети может передавать до 140 исходящих сообщений в сутки. Объем сообщения не превышает 12 байт. Максимальное количество входящих сообщений – 4, объем каждого – до 8 байт. Ис-

пользуется частотный диапазон 868 МГц в Европе и 902 МГц в США. Сети Sigfox развернуты более чем в 26 странах мира.

LoRa представляет собой метод модуляции, запатентованный компанией Semtech, основанный на технике расширения спектра и вариации линейной частотной модуляции, при которой данные кодируются широкополосными импульсами с частотой, увеличивающейся или уменьшающейся на некотором временном интервале [3]. Такое решение, в отличие от технологии прямого расширения спектра, делает приёмник устойчивым к отклонениям частоты от номинального значения и упрощает требования к тактовому генератору, что позволяет использовать недорогие кварцевые резонаторы. LoRa позволяет демодулировать сигналы на уровне более 20 дБ ниже уровня шумов, тогда как большинство систем с частотной манипуляцией могут корректно работать с сигналами на уровне не ниже 8-10 дБ над уровнем шумов. Рабочие частоты установлены равными 433 или 868 МГц (Европа) и 915 МГц (США). Выпускаемые фирмой Semtech микросхемы поддерживают скорости передачи данных от 0,018 до 37,5 кбит/с.

«СТРИЖ» — российская телекоммуникационная компания, которая является разработчиком автоматизированных решений на базе собственной LPWAN технологии. Компания занимается построением национальной LPWAN сети для подключения различных энергоэффективных устройств, приборов и датчиков. В основе беспроводного LPWAN-протокола энергоэффективной связи, разработанного «СТРИЖ», лежит передача радиосигнала с применением узкополосного метода в нелицензируемой полосе частот 868 МГц. Дальность действия базовой станции «СТРИЖ» в городской черте превышает 10 километров, а за пределами города составляет до 50 км.

Технологии LTE-M (LTE-MTC), NB LTE-M, NB-IoT еще называют CIoT (от англ. Cellular Internet of Things — Интернет вещей в сетях сотовой

связи). Они были разработаны специально для операторов сотовой связи. Технологии призваны, прежде всего, охватить рынок IoT существующими сотовыми операторами связи с наименьшими затратами. Технологию LTE-M (LTE-MTC) разрабатывают Nokia, а NB LTE-M Huawei Technologies. NB-IoT использует DSSS (от англ. Direct Sequence Spread Spectrum — метод прямой последовательности для расширения спектра). Разворачивание этих сетей возможно установкой дополнительных приемопередатчиков с модернизаций программного обеспечения на существующем оборудовании. Эти стандарты работают в субгигагерцовом диапазоне на частототах, требующих получения лицензии.

На данный момент в России активно применяют технологию «СТРИЖ», однако по ряду причин разработчики так же применяют «LoRa» технологию в качестве альтернативы. Ниже представлена таблица с сравнением характеристик этих технологий, на основе которой можно определить какой подход лучше применить при построении «LPWAN» сети.

Таблица 1 – Сравнение характеристик технологий «LoRa» и «СТРИЖ»

	«LoRa»	«СТРИЖ»
Частота	433 и 868 МГц	Текст 12 шрифт
Протокол	LoRaWAN	Marcato 2.0
Модуляция	широкополосная	узкополосная
Ширина полосы пропускания	125 кГц.	100Гц.
Количество каналов	8	5000
Бюджет канала	168 дБ	178 дБ
Скорость связи (бит/с)	от 300 до 50000	100
Сложность базовой станции	низкая – средняя	высокая
Помехоустойчивость	средняя	высокая
Агрессивность по отношению к соседям	низкая	высокая
Степень проприетарности	низкая (только чипы)	полная
Дальность связи (максимальная)	50 км	70 км
Стоимость модема	~5$	~40$
Стоимость базовой станции	~300$	~2000$

Список используемой литературы:

1. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс], - http://ru.wikipedia.org/wiki/IoT
2. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс], - http://ru.wikipedia.org/wiki/LPWAN
3. Сообщество разработчиков LoRa [Электронный ресурс], - http://lo-ra.ru.

УДК 004

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИКОМ БАЗОВОЙ СТАНЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ БЕСПРОВОДНОГО СБОРА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ НА ОСНОВЕ LORA-ТЕХНОЛОГИИ

THE CONTROL MODULE OF THE BASIC STATION TRANSCEIVER FOR THE WIRELESS DATA COLLECTION AND DATA PROCESSING SYSTEM BASED ON LORA TECHNOLOGY

Д.А. ГОНДИН – бакалавр, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, группа ВТ-114, 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 – bachelor, 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: В статье приведено описание системы сбора и обработки данных, структура базовой станции и ее модулей. Рассмотрены задачи, выполняемые каждым модулем. Приведена схема подключения аппаратных компонентов и рассмотрен пример кода инициализации приемопередатчика. Описан протокол взаимодействия по радиоинтерфейсу и структура пересылаемых данных.

Abstracts: The system of data collection and processing is described. The structure of the base station of this system, its division into modules, is described. The tasks performed by each module are described. The scheme of connection of hardware components is given. An example of the code for initializing the transceiver is given. The developed program module of the data collection system is described. The protocol of interaction on the radio interface and the structure of the transmitted data is described.

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

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

Системы удаленного мониторинга на основе концепции интернета вещей находят широкое применение во многих областях. Они должны обеспечивать своевременное получение и хранение различного рода информации. Такие системы часто используют для мониторинга климата в целом и микроклимата в различных объектах, например, больниц, музеев, теплиц, складов и пр. Использование современных беспроводных технологий связи позволяет разворачивать такие системы на большом удалении друг от друга устройств сбора данных и базовой станции, в том числе, в

местах, где обеспечить проводную связь затруднительно или не представляется возможным, причем такие системы легко устанавливаются, модифицируются и обслуживаются.

В данной работе рассмотрены возможности расширения функциональных и технических возможностей устройства дистанционного сбора метеоданных, описанного в [1, с. 129–131], а конкретнее - процесс разработки модуля взаимодействия с LoRa-приемопередатчиком sx1278 (ПП) для базовой станции (БС). БС получает данные от удаленных устройств сбора данных (клиентов) и предоставляет полученные данные клиентам (пользователю через WEB-интерфейс или графическое ПО для ПК или SCADA-системе через Ethernet или Wi-Fi). Структурная схема всей системы показана на рисунке 1.

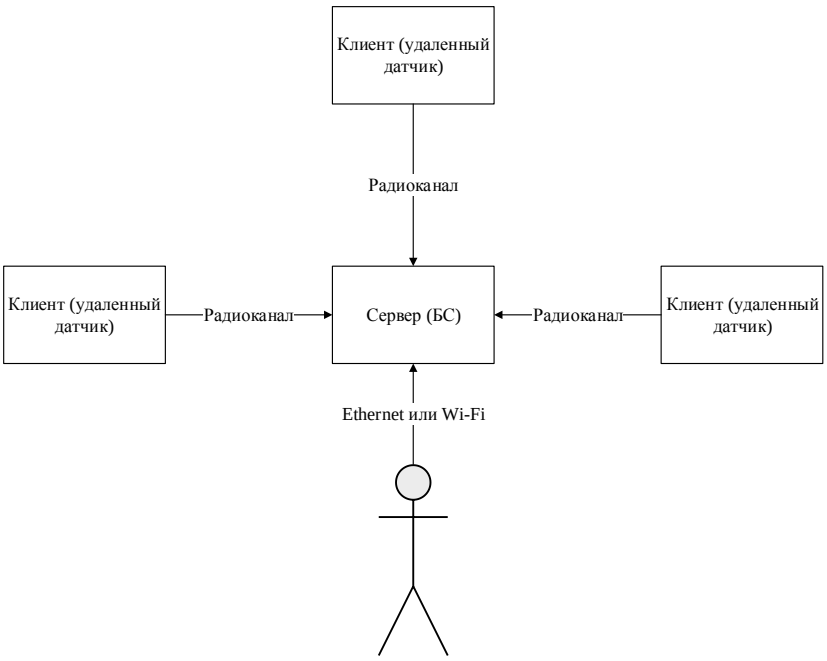


Рис. 1. Структурная схема системы

БС представляет собой систему на кристалле SoC (Raspberry PI) с внешними выводами GPIO с SPI, через которые к системе подключается ПП. Структурная схема базовой станции показана на рисунке 2.

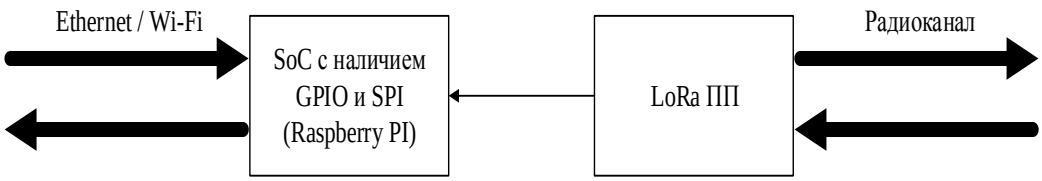


Рис.2 Структурная схема БС

ПО базовой станции разбито на несколько отдельных модулей. Структурная схема взаимодействия модулей показана на рисунке 3.

Модуль взаимодействия с ПП обеспечивает программно-аппаратное взаимодействие между самим ПП и SoC. В таблице 1 указано подключение ПП к Raspberry PI. Так же данный модуль производит прием/отправку пакетов и кодирование/декодирование данных. Полученные декодированные данные модуль отправляет на дальнейшую обработку в модуль взаимодействия с базой данных.

Модуль взаимодействия с базой данных подключается к СУБД PostgreSQL и вносит в базу данных данные, полученные от модуля взаимодействия с ПП, генерирует сигналы о внесении данных и предоставляет данные для модуля сервера запросов.

Модуль сервера запросов используется для предоставления информации пользователю. К данному модулю можно подключать клиентские пользовательские приложения для просмотра статистики, графиков, которые взаимодействуют с модулем сервера посредством REST API. Если необходим мониторинг в режиме реального времени, то к модулю сервера запросов можно подключить SCADA - систему, взаимодействующую с модулем посредством WebSocket-протокола, что позволяет получать актуальные сведения от устройств сбора данных.

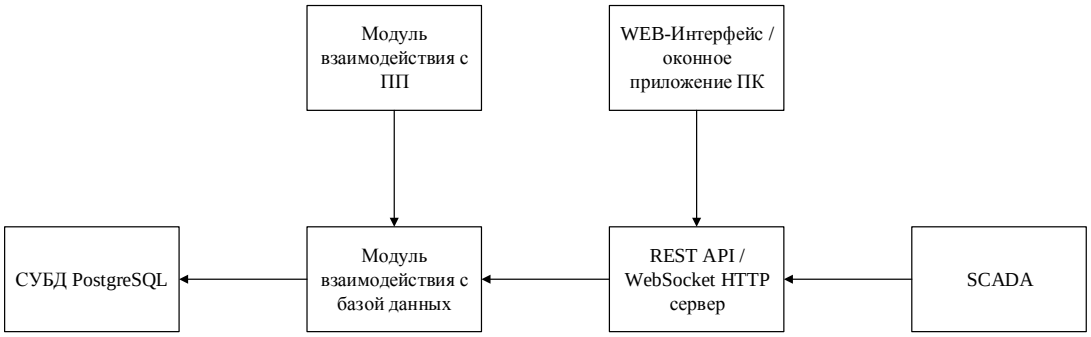


Рис. 3. Структурная схема модулей БС

Таблица 1 – подключение ПП к портам GPIO Raspberry PI

RPI	SX1278
GPIO22	RESET
MOSI (GPIO10)	MOSI
MISO (GPIO9)	MISO
SCLK (GPIO11)	SCK
CE0 (GPIO8)	NSS

Разработка всех модулей для БС велась на языке Go, так как этот язык идеально подходит для разработки клиент-серверных микросервисов.

Ниже приведена часть исходного кода инициализации БС

```
sx := sx127x.Device{
  Bandwidth:      sx127x.BandWidth125KHz,
  CodingRate:     sx127x.CodingRate4to8,
  Frequency:      config.Radio.Frequency,
  GenerateCRC:    true,
  ImplictHeader:  false,
  Power:          sx127x.Power17DBm,
  PreambleLength: 10,
  SpreadFactor:   sx127x.SpreadingFactor9,
  SyncWord:       config.Radio.NetworkID,
  NodeID:         config.Radio.NodeID,
  BroadcastID:    config.Radio.BroadcastID,
}
// открытие устройства
if err = sx.Open(config.Radio.SPIDevice); err != nil {
  log.Fatalln(err, config.Radio.SPIDevice)
}
defer sx.Close()
sx.Reset()
var HVversion byte
if HVversion, err = sx.DeviceVersion(); err != nil {
  log.Fatalln(err)
}
if HVversion != 0x12 {
  log.Errorf("Wrong HW version. Must be 0x12, got 0x%02x",
HVversion)
}
if err = sx.InitTransceiver(); err != nil {
  log.Fatalln(err)
```

```
}
// запуск базовой станции
worker.Run(&worker.Env{
   Model: m,
   Dev:   sx,
})
```

Инициализация происходит следующим образом: создается структура данных с параметрами работы ПП, затем открывается SPI-устройство. Перед началом работы с ПП необходимо сбросить его настройки. Далее проверяется значение регистра аппаратной версии ПП со значением, указанным в документации к ПП. Если ПП определяется корректно, то производится инициализация ПП параметрами, записанными в ранее созданной структуре данных, и производится запуск обработчика входящих пакетов данных БС.

Для взаимодействия удаленных клиентов с БС был разработан протокол обмена данными. Данный протокол является надстройкой над пакетным режимом передачи данных ПП и представляет собой добавление в начало каждого пакета дополнительной заголовочной информации. Всего выделено 2 типа пакетов – пакет данных и системный пакет. Их структуры показаны на рисунках 4 и 5. Здесь не производится подсчетов и проверок контрольных сумм пакетов данных, так как это производится непосредственно в ПП путем включения опции «GenerateCRC» в приведенном выше участке кода инициализации.

ID получателя	ID отправителя	Тип данных	№ пакета	Колличество пакетов	Payload
1 байт	1 байт	1 байт	1 байт	1 байт	до 250 байт

Рис. 4. Структура пакета данных

ID получателя	ID отправителя	Тип данных	Код
1 байт	1 байт	1 байт	1 байт

Рис. 5. – Структура системного пакета

Пакеты системного типа используются для подтверждения получения пакетов данных и сообщений об ошибках. При успешном получении данных получатель отправляет системной пакет с кодом ACK. Если не удается разобрать пакет данных, то получатель отправляет системный пакет с кодом NACK. Если в процессе взаимодействия в клиенте происходит ошибка, то он отправляет системное сообщение с кодом ERROR.

Если БС получает системный пакет с кодом NACK, то она повторяет отправку последнего отправленного по адресу источника, указанного в системном пакете, пакета. Переотправка пакетов может повторяться до 3 раз.

Переотправка так же происходит, если клиент не откликнулся на отправленное сообщение.

Полезная нагрузка в пакете типа данных представляет собой набор подряд идущих байт вида тип-значение (см рисунок 6).

Тип	Значение	Тип	Значение	...
1 байт	N байт	1 байт	N байт	...

Рис.6 – Структура данных полезной нагрузки (payload)

Типы и длина значений должны соответствовать заранее описанным и допустимым (см таблицу 2).

Таблица 2 – Описание используемых типов данных

Название	ID	Размер, байт
Заряд батареи устройства	1	1
Температура	2	2
Влажность воздуха	3	2
Атмосферное давление	4	2
Уровень CO_2	5	1
Уровень освещенности	6	2
Уровень громкости звука	7	2
Скорость ветра	8	2
Направление ветра	9	2

При включении электропитания клиент отсылает информацию о себе, то есть список поддерживаемых типов данных. Для этого он отправляет

пакет данных с payload, где ID типа равен нулю, а значениям соответствуют ID из таблицы, после чего БС заносит эту информацию в базу данных. Далее входящие показания заносятся в базу данных, а клиенту отсылается системный пакет с кодом ACK.

Если пакет данных, полученных от клиента при отправке информации о себе содержит идентификатор данных, которого нет в списке заранее описанных и допустимых, то информация об этом будет занесена в таблицу журнала базы данных, а данные этого типа будут в дальнейшем игнорироваться.

Занесение данных в базу данных производится с помощью модуля взаимодействия с базой данных.

После каждого внесения информации в базу данных модуль взаимодействия с базой данных отправляет сигнал от этом серверу запросов.

Список используемой литературы:

1. Гондин Д.А. Устройство дистанционного сбора метеоданных / Гондин Д.А. // Прикладная математика и информатика: современные исследования в области естественных и технических наук: материалы III научно-практической всероссийской конференции (школы-семинара) молодых ученых: 24-25 апреля 2017 г. – Тольятти: Издатель Качалин Александр Васильевич – 2017.

2. Верхулевский К. Технология LoRa компании Semtech: новый импульс развития «Интернета вещей» / Верхулевский К. // «Беспроводные технологии». – 2015. №3.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И УСТРОЙСТВА»

УДК 519.6

МЕТОДЫ НАХОЖДЕНИЯ ПРИЕМЛЕМЫХ ЧАСТОТ ОПРОСА ПРОЦЕССОВ ПРОТЕКАЮЩИХ В АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЯХ

METHODS FOR FINDING ACCEPTABLE FREQUENCIES OF INTERROGATION OF PROCESSES TAKING PLACE IN ASYNCHRONOUS ENGINE

Д.В. КЛЕТКИН - магистрант т, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра УИТЭС, Группа УСм-116 E-mail: dkletkin@mail.ru

С.И. МАЛАФЕЕВ – научный руководитель, профессор т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра УИТЭС E-mail: sim_vl@newmail.ru.

D.V. KLEKTKIN - master student, Institute of Information Technologies and Radioelectronics, UITES Department, USM-116 Group E-mail: dkletkin@mail.ru

S.I. MALAFEEV - scientific adviser, professor of the so-called Institute of Information Technologies and Radioelectronics, Department of UITES E-mail: sim_vl@newmail.ru.

Аннотация: Описан метод вычисления для заранее установленной погрешности с периодичностью опроса датчиков диагностируемого асинхронного двигателя.

Abstract: A calculation method for a predetermined error is described with a frequency of interrogation of the sensors of the diagnosed asynchronous motor.

Ключевые слова: диагностирование асинхронных двигателей, периодичность сбора данных, нейросетевой алгоритм.
Keywords: diagnostics of asynchronous engine, periodicity of data collection, neural network algorithm.

Главная задача данного метода решить проблему значительных затрат времени на выявление вышедших из строя модулей и программы функционирования электромеханического комплекса.

В определенных условиях важность поиска местоположения и фактора неисправности асинхронного двигателя (АД) в среде с разноплановыми входными параметрами и в строго определенных временных и ресурсных вычислительных рамках получают модели и алгоритмы создания исходной информации, гарантирующие абсолютную диагностику используемой машины. Для повышения достоверности вычислений нужно найти наилучшие частоты опроса измеряемых параметров АД.

Допустим, что отслеживаемый параметр x(t) оказывается типичным стационарным случайным процессом со стандартизованной автокорреляционной функцией $R_x(\tau)$. В основном при воссоздании бесперебойноой процедуры x(t) по списку дискретных вычислений, выполняющихся последовательно с периодом T_0, периодичность опроса $F_0 = 1/T_0$обусловлена от необходимой погрешности восстановления.

Для возобновления параметров применяются неидеальные, но просто осуществимые в действительности способы на базе интерполяционных полиномов нулевого и первого порядков. Интерполятор нулевого порядка один из элементарных алгоритмов на основе алгебраических полиномов. Восстанавливаемая величина сигнала на промежутке интерполяции T рассчитывается по формуле (1)

$$x'(t_i) = x(t_i) + \frac{1}{2}(x(t_i + T) - x(t_i)) \quad (1)$$

Интерполятор первого порядка нужен для создания интерполяционной прямой первого порядка для того, чтобы создать предельно допустимый период интерполяции Т. Чем больше интервал интерполяции Т, тем с меньшей частотой можно снимать данные с датчиков перманентных операций АД и следовательно меньше будет загружена система обработки данных в системе исследования неисправности в контуре управления [2].

При ступенчатой аппроксимации среднеквадратическая погрешность восстановления одного исследуемого показателя АД может иметь максимальное значение (2):

$$\sigma_{max} = \sqrt{M[x(t + \Delta t) - x(t)]^2} \quad (2)$$

где М [...] - математическое ожидание; Δt - интервалы между моментами опроса параметра х, где т - задержка в автокорреляционной функции.

$$\Delta t = \text{Т0}\sqrt[m]{\frac{2\sigma^2 max}{2\sigma^2}} \quad (3)$$

Формула (3) устанавливает частоту сбора диагностируемого показателя, имея среднеквадратическую величину этого сигнала.

Наибольшая ошибка экстраполятора первого порядка определяется по формуле Лагранжа

$$\delta = x(t) - \dot{\text{x}}(\text{t}) = x'(t)\Delta t \quad (4)$$

где $\dot{x}(t)$ - экстраполированное значение параметра $x(t)$, δ– абсолютнаяошибка экстраполяции; Δt- период дискретизации; $x'(t)$ – производная функции, описывающей динамику параметра.

Во время получения диагностических данных методом измерений параметров АД производная функции зависимости величины неизвестна и по дискретным значениям параметра она может быть подсчитана с огромной погрешностью. Для устранения производной есть способ воспользоваться неравенством Бернштейна[3]:

$$F_0 = \frac{\omega_c x(t)_{max}}{\delta} \quad (5)$$

С помощью формулы (6) можно посчитать предельно допустимую частоту опроса, в результате гарантируется возобновление параметра с определенной точностью для выявления неполадок АД.

Регулирование периодичности проверки состояния АД методом переменного шага, опирается на частоты изменений электрической машины. Данный метод осуществлён средством создания дискретных подсчетов на базе правила принятия решения, по оценке данной частоты определяемого параметра и средством однородной дискретизации, а впоследствии устранения излишних отсчетов $X_j(t)$ из всех параметров N, по итогу оказывается множество, значимых отсчетов (x_0, x_1,...x_{Nc}).

В отношении состава и текущих параметров сигнала x(t) регулирование периодичности опроса состояния АД приводит к подбору конфигурации, характеристик, и составу основных функций, предоставляющих оптимальное приближенное значение сигнала *x(t)*.

Дискретная модель изменения величины постоянного сигнала похожа на трансформацию линейного уровня нейронной сети. При самонастраивающейся дискретизации группа основных функций ограничена разнообразными математическими полиномами, которые в действительной шкале

времени получении отрезков наблюдения *T* сигнала с АД могут быть аппроксимированы нейросетевой моделью [4].

Выводы

Описано вычисление, для заранее установленной погрешности восстановления, периодичность сбора диагностируемых параметров с датчиков.

Продемонстрирована способность приспособления с периодичностью опроса датчиков АД, с высокой частотой дискретизации, исключен подсчет излишних отсчетов. Алгоритм изъятия излишних отсчетов выполняется в группе линейных операторов изменения величины диагностируемого сигнала АД.

Список используемой литературы:

1. Бабокин Г.И., Шпрехер Д.М. Алгоритмы выбора измеряемых параметров при диагностике электромеханических систем горных машин Известия ТулГУ. Технические науки. 2010. Вып.3, Ч.1. С. 109-114.

2. Новоселов О.Н., Фомин А.Ф. Основы теории и расчета информационно-измерительных систем / под ред. А.Ф. Фомина. М.: Машиностроение, 1980. 280 с.

3. Калашников И.Д., Степанов В.С.. Чуркин А.В. Адаптивные системы сбора и передачи информации. М.: Энергия, 1975. 239 с.

4. Назаров М.В., Кувшинов Б.И., Попов О.В. Теория передачи сигналов. М.: Связь, 1970. 368 с.

G.T. Babokin, D.M. Shprekher

УДК 621.3.049.77

СТРУКТУРА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ДИАГНОСТИРОВАНИЕ АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ НА БАЗЕ КОНТРОЛЛЕРА DSP

SYSTEMS CONTROL THE STRUCTURE AND DIAGNOSTICS OF THE ASYNCHRONOUS MOTOR ON THE BASIS OF DSP CONTROLLER

Д.В. КЛЕТКИН – магистрант т, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра УИТЭС, Группа УСм-116E-mail:dkletkin@mail.ru

С.И. МАЛАФЕЕВ – научный руководитель, профессор т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра УИТЭС E-mail: sim_vl@newmail.ru.

D.V. KLEKTKIN - master student, Institute of Information Technologies and Radioelectronics, UITES Department, USM-116 Group E-mail: dkletkin@mail.ru

S.I. MALAFEEV - scientific adviser, professor of the so-called Institute of Information Technologies and Radioelectronics, Department of UITES E-mail: sim_vl@newmail.ru.

Аннотация: в качестве основного контроля реализована функция ввода вывода и возможность высокоскоростной цифровой обработки сигналов. Так же данная система может работать с высокой точностью, сохраняет параметры ПИД-регулятора на скоростные режимы работы.

Abstract: As a basic control, the input-output function and the possibility of high-speed digital signal processing are realized. Also, this system can work

with high accuracy, preserves the parameters of the PID controller for high-speed operation modes.

Ключевые слова: диагностирование асинхронных двигателей, управление, надежность, контроль, цифровой сигнальный процессор.

Keywords: diagnostics of asynchronous motors, control, reliability, control, digital signal processor.

Аппаратная структура: Во многих системах автоматического контроля/управления, особенно в высокоточных областях, требуются такие параметры, как положение, скорость, крутящий момент и высокая надежность. Благодаря характеристике плавного регулирования скорости и простоты управления, системы управления скоростью двигателя постоянного тока широко используются в автоматизации и производственных отделах, которые имеют высокие требования, таких как станки с ЧПУ и промышленные роботы [1]. Тенденция развития управления двигателем стремится к встроенной системе управления с сигнальным процессором

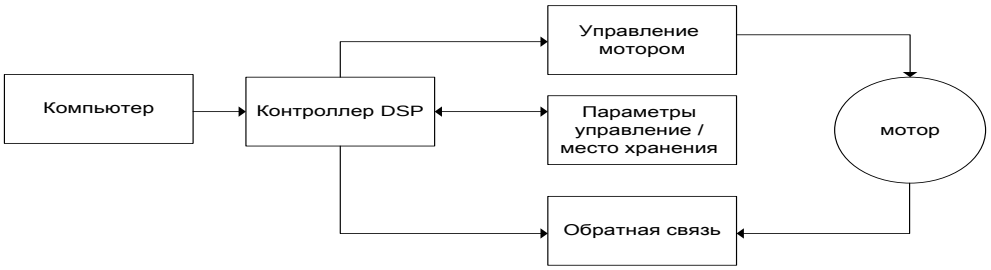


Рис. 1. - Структурная схема системы контроля

Система управления включает в себя: главный компьютер, привод двигателя, хранение параметров и сигнал выборки и обработки. Структурная схема системы показана на рисунке 1. Оператор отправляет с компьютера инструкции через шину интерфейса RS485 в контроллер, чтобы изменить параметры или произвести действие на двигатель запустить или остановить.

Основная часть управляющего комплекса - это сигнальный процессор то есть чип TMS320F2812, который специально разработан компанией TI для управления двигателями [3,4]; часть привода двигателя представляет собой схему управления H-мостом, состоящую из ведущей микросхемы (IR2184) [5] и четырех силовых МОП-транзисторов (LR7843); в качестве блока выборки сигналов используется фотоэлектрический датчик, он измеряет скорость двигателя; флэш память используется для сохранения таких параметров, как скорость, положения, ускорителя и ПИД-параметры.

Реализация синтеза аппаратной и программной части

Аппаратные схемы являются важными частями, на основе которых система программного обеспечения может нормально работать для выполнения задачи управления. Эта часть представляет схему функциональных модулей. Как показано на рисунке 2 аппаратное обеспечение состоит из: чипа DSP, блока управления двигателем, блока хранения и верхнего компьютера.

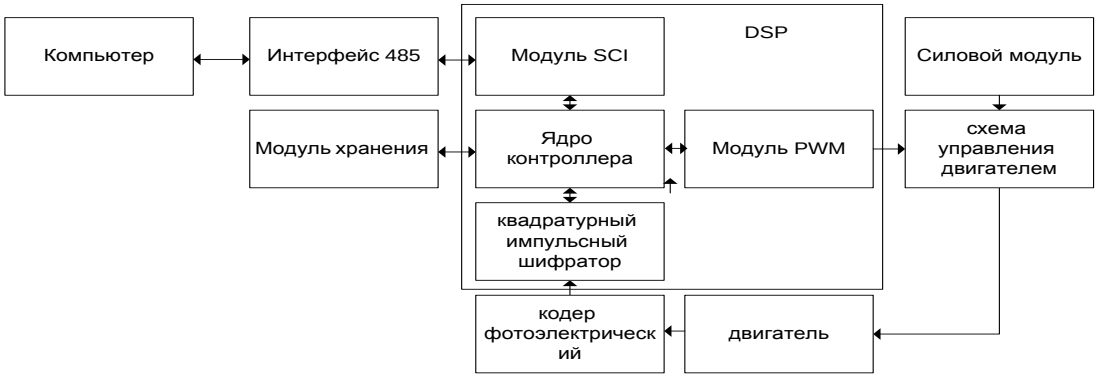


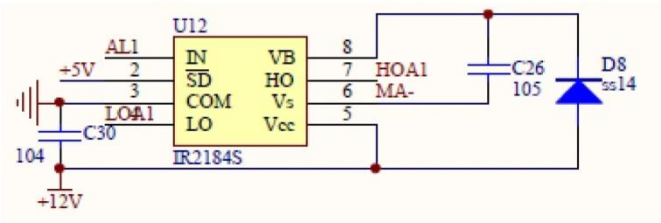
Рис. 2. Общая структура оборудования

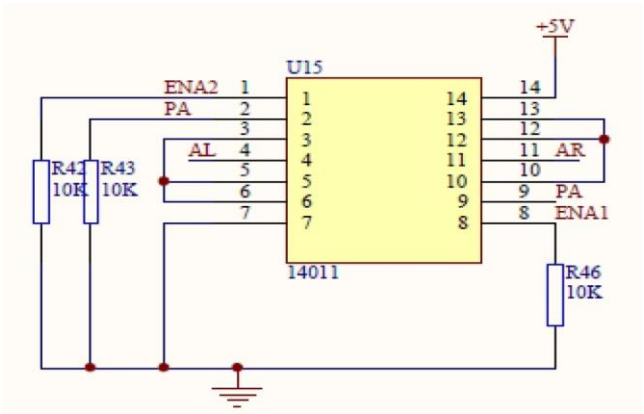
DSP - это ядро системы управления, которая генерирует управляющие сигналы. Схема системы включает: блок питания, блок таймера, интерфейс SRAM и JTAG.

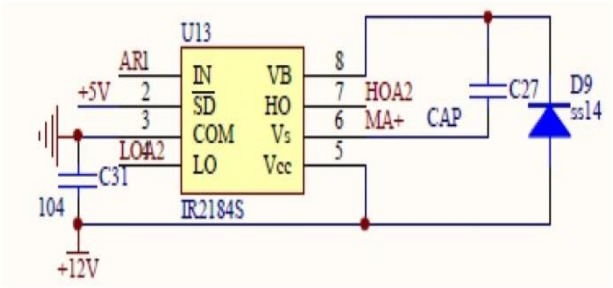
В периферию входит блок памяти и блок интерфейса связи. Энергонезависимая память (FM24CL32) используется для хранения параметров.

Шина RS485 является одним из широко используемых интерфейсов на промышленном объекте. Таким образом, шина RS485 используется в этой системе для связи с главным компьютером. В то же время, модуль CAN зарезервирован как другой способ связи.

Схема управления двигателем. Схема управления двигателем является одним из наиболее важных параметров в устройстве, который непосредственно определяет производительность двигателя. Учитывая текущее напряжение и мощность (IR2184 от компании IR в Америке) [5] и четырех МОП-транзисторов (LR7843) используются для построения схемы возбуждения [6], как показано на рис.3.







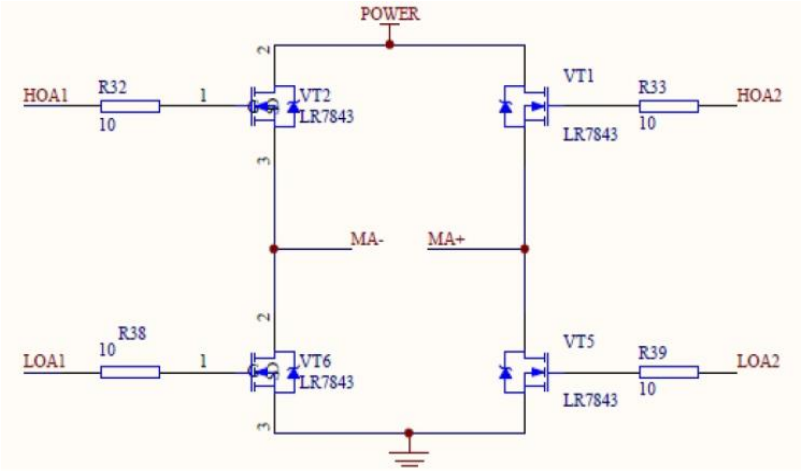


Рис. 3. - Схема силовой цепи

Программа управления

Программное обеспечение разработано модульным способом. Программа состоит из инициализации, генерация PWM сигналов, декодер QEP, модуль таймера, модуль IIC и модуль SCI.

На рисунке 4 представлена блок-схема основной программы системы. После инициализации параметров системы, объявления глобальных переменных и функциональных модулей, программа запускается в бесконечном цикле. Во время работы устройство опрашивает флаг приема передачи сообщений, если флаг установлен, то обрабатывается входящая команда. Сообщения отправляются циклично через определенный промежуток времени.



Рис. 4. Блок-схема алгоритма работы программы

На рисунке 4 представлена блок-схема основной программы системы. После инициализации параметров системы, глобальных переменных и объявлений модулей функции, программа запускается в цикле.

Эксперименты и результаты

Было проведено несколько экспериментов для проверки работоспособности контроллера. Во-первых, функциональные модули, такие как системный модуль DSP, модуль PWM, модуль управления двигателем, связь модули были проверены. Наконец, был проведен эксперимент по серво контролю. Чтобы проверить функцию системы DSP и модуля PWM, программа была закодирована для генерации ШИМ-волны, которая может наблюдаться осциллографом. Затем, двигатель управлялся разомкнутым контуром, и кодер генерировал квадратурный пульс. На рисунке 5-6 показано, что двигатель и кодер могут работать нормально.

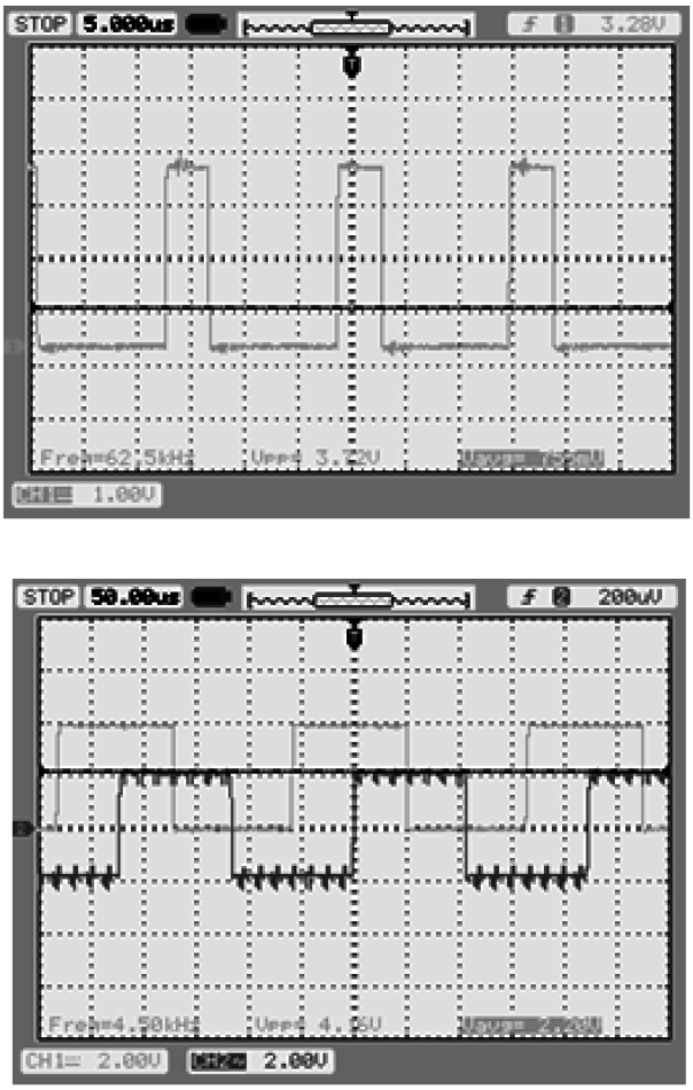


Рис. 5-6 Выходной импульсШИМ-волны

После проверки функции каждого модуля проводится всесторонний эксперимент по серво управлению скорости и положению.

Список используемой литературы:

1. Yang Tongjie. The design of a Brushless DC Motor Servo Controller based on DSP [D]./ Hong Song, XiaohuiZeng, Ming Liu // NanjingUniversity of Technology and Engineering 2009

2. Yang ChenYang, Wang ShuJing, Wang Gang. Design of a PID speed control system of DC motorbased on ARM [J]. / Yang ChenYang, Wang ShuJing, Wang Gang //Automation & Instrumentation. 2013(01)

3. Texas Instruments. TMS320LF2407, TMS320LF2406, TMS320LF2402 DSP Controllers / Texas Instruments//.
4. Liu Hepen, Wang Weijun, Jiang Yu, Deng Li. TMS320LF240x DSP development &applicationbased on C language.[M]./ Liu Hepen, Wang Weijun, Jiang Yu, Deng Li //Beijing : Beijing University of Aeronautics and Astronautics Press 2003.
5. International Rectifier IR2184 (4) (S) & (PbF) Datasheet (No.PD60174 revG)
6. International Rectifier IRLR7843, IRLU7843 Datasheet (PD94638A)
7. Chen Boshi. The automatic control system for electric drive – Motion control system [M]./ Chen Boshi. //Beijing,China Machine Press, 2003
8. Y.P. Aksenov, G.Noe, I.Arces. Maintenance's Experience of "Double Coordinates Locations Technologies" for turbine generator is on - line Sparking and PD - site location.// CWIEME 2003. GERMANY, BERLIN, JUNE 17 19, 2003.
9. Аксенов Ю.П., Завидей В.И., Ярошенко И.В. Использование усовершенствованных методов электромагнитной локации разрядных явлений дляопределения объема ремонта трансформаторов.// Электро. –2004. - No5. –С.19-24.

УДК 681.5

РАЗРАБОТКА НАСТОЛЬНОГО РОБОТА-МАНИПУЛЯТОРА

DEVELOPMENT OF THE TABLE ROBOT-MANIPULATOR

Д.А. ПЕТРОВ – бакалавр, ИИТиР, Кафедра ВТиСУ, группа УС-114,
E-mail:dmitiriyp@gmail.com

Д.Н. ВАСИЛЬЕВ – научный руководитель, доцент, к.т.н., кафедра ВТиСУ, ИИТиР, Кафедра ВТиСУ, E-mail:uites-vasiliev@yandex.ru
D.A. PETROV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: *dmitiri-yp@gmail.com*
D.N. VASILIEV – candidate of technical sciences, docent, Vladimir state university, E-mail: uites-vasiliev@yandex.ru

Аннотация — в данной статье рассматривается пример разработки настольного ассистента робота-манипулятора. Система организована таким образом, что все вычисления производятся на внешнем компьютере, когда робот выполняет только команды позиционирования.
Abstract – The example of the table robot manipulator's engineering is observed in this article. The system is organized in the way that the calculating generates in the external computer, when the robot gets only the positioning data.
Ключевые слова—Роботы, Робототехника, Робот-манипулятор, Arduino.
Keywords - Robots, Robotics, Robot manipulator, Arduino.

Целью данной работы является разработка робота-манипулятора и системы управления им для дальнейшего использования в исследовательских целях и изучения машинного обучения. Проектируемый механизм должен соответствовать следующим требованиям:

- Количество степеней свободы >3
- Платформа разработки – Arduino
- Тип приводов – сервопривод
- Тип манипулятора – сверхлегкий (грузоподъемность до 1 кг)

Манипулятор – совокупность пространственного рычажного механизма и системы приводов, осуществляющая под управлением программи-

руемого автоматического устройства или человека-оператора действия (манипуляции), аналогичные действиям руки человека.

Промышленные роботы предназначены для замены человека при выполнении основных и вспомогательных технологических операций в процессе промышленного производства. Сверхлегкие роботы же позиционируют себя как роботы-ассистенты, призванные заменять и помогать человеку в быту.

В устройствах, реализованных на основе микропроцессорной техники, основным управляющем элементом системы является микроконтроллер (МК), который хранит входные данные (значения частоты, амплитуды сигнала), обрабатывает их, а также вырабатывает выходные цифровые сигналы (данные). В соответствии с требованиями, была составлена функциональная схема устройства, представленная на рис.1:



Рис. 1. Функциональная схема устройства

В качестве управляющего контроллера нашего робота-манипулятора была использована плата для прототипирования и разработки ArduinoUno, ядром которой служит микроконтроллер AtmelAVRATmega328, представленная на рисунке 2:



Рис. 2. Arduino Uno

Одним из самых дешевых и удобных в управлении при решении задачи поворота двигателя на определенный угол и удержания его в заданном положении, являются сервоприводы. Сервопривод — это привод с управлением через отрицательную обратную связь, позволяющую точно управлять параметрами движения. Сервоприводом является любой тип механического привода, имеющий в составе датчик (положения, скорости, усилия и т.п.) и блок управления приводом, автоматически поддерживающий необходимые параметры на датчике и устройстве согласно заданному внешнему значению.

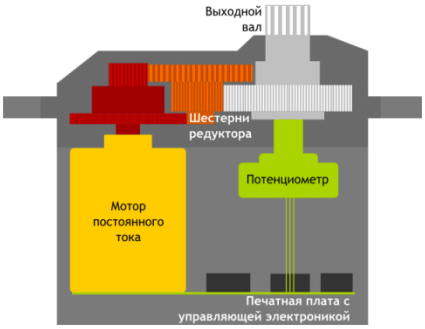


Рис. 3. Устройство сервопривода

Для задания сервоприводу желаемого положения, необходимо посылать управляющий сигнал. Управляющим сигналом являются импульсы постоянной частоты и переменной ширины. Пример изменения положения привода в зависимости ширины импульсов показан на рисунке 4:

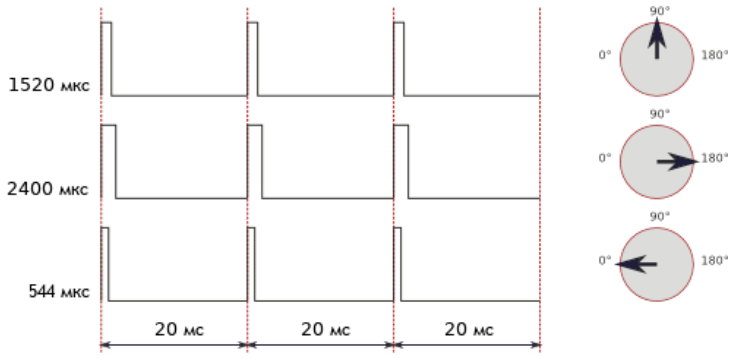


Рис. 4. ШИМ управление сервоприводом

При массе 250 грамм в рабочей точки и длине робота в 57 см, момент на валу сервопривода будет:

$$M_c = m * l = 250 * 57 = 14250\, г * см \quad (1)$$

$M_c = 14{,}25$ кг $*$ см при условии, что захват робота будет без груза.

Так как у основания используются 2 сервопривода, то необходимый минимальный момент:

$$M_{c\,мин} = \frac{ml}{2} = 250 * \frac{57}{2} = 7.125 кг * см \quad (2)$$

С учетом (2) был подобран сервопривод FS5109M, имеющий крутящий момент 10,2 кг*см:

Управление робота-манипулятора осуществляется с помощью передачи положения приводов каждого звена с компьютера на микроконтроллер по эмулированному COM-порту. С постоянной периодичностью на МК поступает массив данных, позволяя без сложных математических вычислений на МК осуществлять управление, как траекторией, так и скоростью движения звеньев манипулятора.

Суставы робота были изготовлены из PLA пластика на 3Dпринтере. Поворотный стол изготовлен из стали 35 на токарном ЧПУ станке.

На данный момент прототип робота находится в собранном и рабочем состоянии и представлен на рисунке 5:



Рис. 5. Прототип робота-манипулятора

Следующей задачей является уже разработка алгоритмов его управления, а также машинного обучения поставленным задачам.

Список используемой литературы:

1. Промышленные роботы и манипуляторы [электронный ресурс]. URL: http://cncnc.ru/documentation/theory_of_mechanismus_and_machines/lect_19.htm (дата обращения: 09.06.2015).
2. Arduino [электронный ресурс].URL: https://www.arduino.cc/ (дата обращения: 09.06.2015).
3. Промышленные роботы манипуляторы [электронный ресурс]. URL: http://robo24.ru/promyshlennye-roboty (дата обращения: 09.06.2015).
4. Манипуляционные роботы [электронный ресурс]. URL: http://refleader.ru/jgeyfsrnarna.html (дата обращения: 10.06.2015).
5. Гонсалес Р., Фу К., Ли К. Робототехника. - М.: Москва «Мир», 1989. - 620 с.

УДК 621.391

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ МОДЕЛИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ROBOTICS OPERATION SYSTEM (ROS)

SOLVING THE PROBLEMS OF MODELING WITH USE ROBOTICS OPERATION SYSTEM (ROS)

Д.А. ГАЛКИН – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа УСм-117, E-mail: dg448125@mail.ru

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

D.A. GALKIN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: dg448125@mail.ru

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

Аннотация: Робототехника это бурно развивающаяся наука, которая имеет широкую область применения. И большинство задач которые ставятся перед роботами требуют много времени и ресурсов. Но существует системы и программы, которые упрощают создание алгоритмов их отладку. В данной статье проводиться обзор операционной системы для роботов – ROS, а также решаются задачи моделирования с использованием данной системы.

Abstract: Robotics is a rapidly developing science, which has a wide field of application.And most tasks that are put to robots require a lot of time and resources.However, there are systems and programs that simplify the creation of

algorithms for their debugging. In this article reviewing the robotics operation system - ROS and solve modeling problems using this system.
Ключевые слова: Роботы, Робототехника,Виртуальные среды моделирования,компьютерное зрение, ROS, OpenCV, Gazebo, MoveIT.
Keywords: Robots, Robotics,Virtual simulation environments, Computer vision,ROS, OpenCV, Gazebo, MoveIT.

ROS — (Robotics Operation System) это мета-операционная система (с открытым исходным кодом) для роботов. ROS обеспечивает стандартные службы операционной системы: аппаратную абстракцию,низкоуровневый контроль устройств,реализацию часто используемых функций, передачу сообщений между процессами, управление пакетами. ROS интегрирует в себе различные драйверы, алгоритмы и популярные открытые робототехнические библиотеки. [1]

В данной работе описываются несколько задач, которые решены с помощью ROS: построение виртуального пространства и планирование движений робота-манипулятора в этом пространстве, нахождение объекта по маркеру и перемещение его по заданной траектории, слежение за движущимся объектом.

Для их решения использовались следующие библиотеки и программы:

- MoveIT – программа для планирования движений манипулятора,которая предлагает эффективные, хорошо протестированные реализации современных алгоритмов планирования.[2]
- OpenCV – библиотека компьютерного зрения с открытым исходным кодом, предоставляющая набор типов данных и численных алгоритмов для обработки изображений.

- Gazebo - трехмерный симулятор виртуальной среды для роботов. Данный симулятор содержит наиболее точную физику по сравнению с другими симуляторами, а также большую библиотеку роботов и объектов для взаимодействия.[3]

Самым главным критерием выбора всех программ является их интеграция с ROS. В качестве манипулятора выбрана модель робота TIAGo из демонстрационных примеров на сайте ROS. Она имеет все необходимые узлы и датчики [4], а именно: руку-манипулятор, камеру, встроенную в голову и подвижную платформу, которая помогает роботу передвигаться в пространстве (рис. 1).



Рис. 1.

Построение пространства и планирование движений

При управлении роботом манипулятором выполняются несколько действий: идентификация начальной и конечной точек движения, построение и оптимизация траектории, расчет траекторий движения каждого сустава, вычисление управляющих сигналов на приводы. Строя систему управления манипулятором можно самостоятельно писать программы, реализую-

щие указанные алгоритмы, или использовать возможности готового программного обеспечения, среди которого пакет MoveIT в системе ROS единственное доступное бесплатное решение. Поэтому одна из решаемых задач в работе – это демонстрация возможностей планирования и управления движением робота-манипулятора в программах MoveIT и Gazebo под управлением ROS.

Сначала создается виртуальная комната в среде Gazebo, с использованием интерактивного интерфейса и стандартных библиотек трехмерных объектов. Далее соединив процессы Gazebo - MoveIT - ROS, получим полную синхронизацию действий робота в планировщике движений и виртуальном симуляторе.

При управлении головой в Gazebo, робот строит виртуальную среду в MoveIT в виде кубов. Так работает плагин OctoMap, который строит 3D среду для робота, используя принцип октодерева.[5]

После построения среды, робот воспринимает виртуальное окружение как препятствие, а MoveIT позволяет спланировать любые движения руки манипулятора в обход препятствий (Рис. 2).

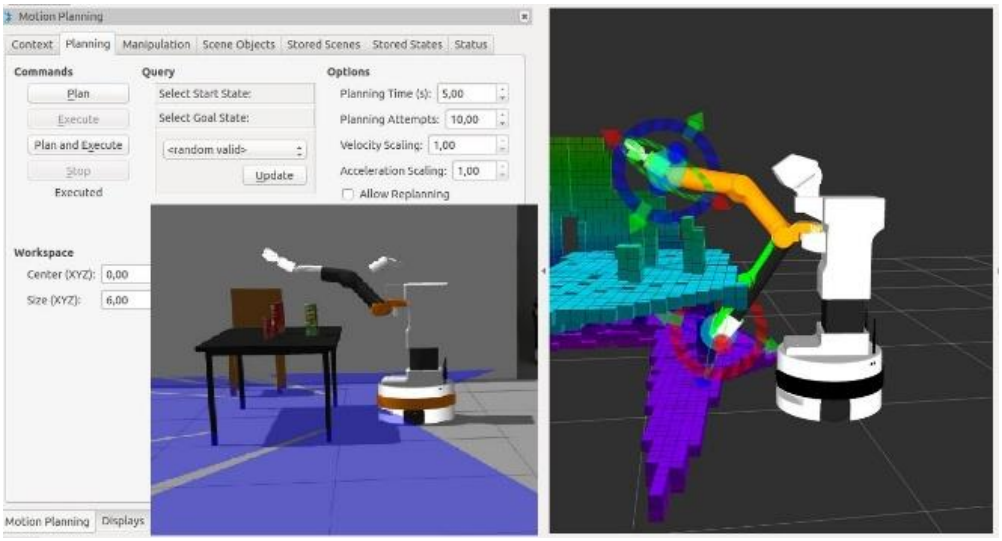


Рис. 2.

Спланировав движение, робот совершит действие как в Gazebo, так и в MoveIT. Это говорит о том, что данные программы обмениваются информацией между собой и работают синхронно.

Нахождение объекта по маркеру и перетаскивание его по заданной траектории в MoveIT и Gazebo

Решение следующей задачи демонстрирует взаимодействие робота TIAGo с маркированным объектом, при использовании планировщика движений MoveIT и симулятора Gazebo.

В начале создается виртуальная среда, включающая стол с различными предметами в среде Gazebo. Далее в той же программе на объект наносится маркер, который позволяет определять помеченный объект в трехмерном пространстве. Далее запускаем симуляцию модели в MoveIT командой через терминал, которая поможет спланировать движения захвата объекта.

Как только маркер обнаружится, образуется геометрия объекта в MoveIT при условии, что его размеры известны заранее. Объектная модель добавится в MoveIT.

После того, как настроиться сцена планирования, MoveIT спланирует несколько захватов и выберет один из предложенных случайным образом (рис. 3).

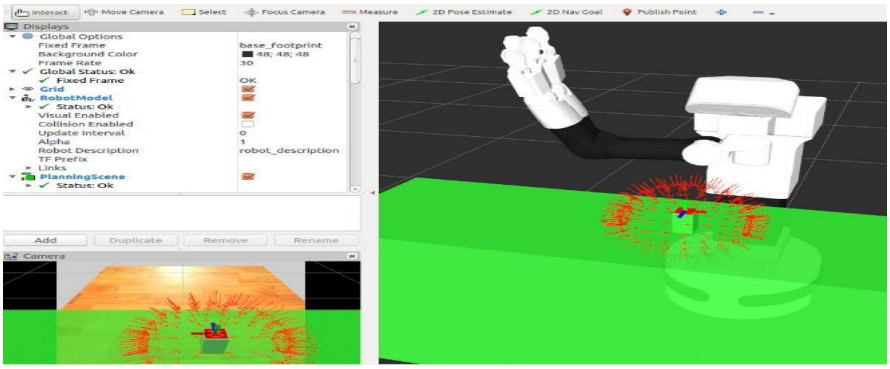


Рис. 3.

Как только объект попадет в «захват», робот поднимает его по заданной нами траектории и планирует траекторию движения руки, так чтобы объект был поставлен на место близкое к исходному.

Слежение за движущимся объектом с помощью библиотеки OpenCV

Решение этой задачи демонстрирует возможности библиотеки OpenCV по отслеживанию движущихся объектов в симуляторе Gazebo под управлением ROS.

Для начала создается виртуальная среда в Gazebo, куда помещается модель робота и зеленый мяч, который будет все время находиться в движении, то есть вращаться по кругу перед роботом.

Далее выведем изображения с камеры робота в симулятор Gazebo, с подключенной библиотекой OpenCV. Появятся два окна: в окне LiveCameraFeed отображается текущее изображение,окно ThresholdDifference показывает разницу между двумя последовательными кадрами (Рис. 4).

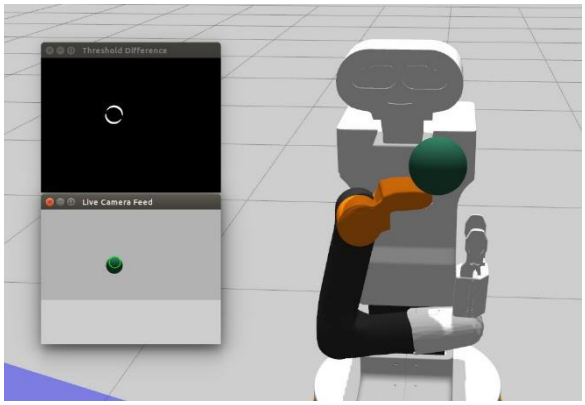


Рис. 4.

Движение шара обнаруживается в ThresholdDifference**,** при этом используется последовательное вычитание изображения, то есть шум закра-

шивается черным цветом и контур мяча выводится белым, в то время как LiveCameraFeed будет показывать положение мяча с захватом в виде зеленого круга.

Данный алгоритм использует 3 функции, связанные с библиотекой OpenCV: absdiff, threshold&morphology и findcontour.

Функция absdiff считает разницу элементов между матрицами. Одна из этих матриц — это текущее изображение, а другая это изображение, сделанное на один кадр раньше.

Функция threshold&morphology проверяет интенсивность пикселей изображения и если она меньше 20, то пиксель становится черным т.е. шумом. А если интенсивность больше 20 то данный пиксель закрашивается белым цветом то есть контуром мяча. Также эта функция отображает разность между текущим и предыдущим кадрами в окне ThresholdDifference.

```
cv::threshold(diff, thresh, 20, 255, cv::THRESH_BINARY);

cv::morphologyEx(thresh, thresh, 2, cv::getStructuringElement( 2, cv::Size( 3, 3)));
```

Функция findcontour принимает последнее изображение, выводит контуры, обнаруженные в массиве.

```
std::vector<std::vector<cv::Point>>largest_contour;
largest_contour.push_back(contours.at(contours.size()-1));
objectBoundingRectangle = cv::boundingRect(largest_contour.at(0));
intx = objectBoundingRectangle.x+objectBoundingRectangle.width/2;
inty = objectBoundingRectangle.y+objectBoundingRectangle.height/2;
cv::circle(output_,cv::Point(x,y),20,cv::Scalar(0,255,0),2);
```

Решение данных задач и использование ROSв робототехнике упрощает программирование и моделирование процессов любых сложностей, а так-

же экономит время и ресурсы на их реализацию. Более того ROS позволяет взаимодействовать с другими программами такими как Gazebo, MoveIT, Matlab, что в дальнейшем упрощает обучение робота и помогает создавать более сложные алгоритмы.

Список используемой литературы:

1. http://wiki.ros.org/
2. http://docs.ros.org/kinetic/api/moveit_tutorials
/html/
3.http://gazebosim.org/tutorials/?tut=ros_control
4. http://robots.ros.org/
5. https://ru.wikipedia.org/wiki/Октодерево

УДК 681.5

РАЗРАБОТКА ЗВЕНА РОБОТА-МАНИПУЛЯТОРА
DEVELOPMENT THE ELEMENT OF THE ROBOT-MANIPULATOR

А.Ю. ПОРУБОВ – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа УСм-117, E-mail: pmkl33911@gmail.com

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

A.U. PORUBOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: pmkl33911@gmail.com

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

Аннотация: в статье рассматривается возможность создания манипулятора манипулятора ссылок. Рассмотрены различные варианты приводов. Описаны этапы реализации сервопривода на двигателе постоянного тока. Особое внимание уделено возможности подключения нескольких ссылок.
Abstract: the article deals with the possibility of creating a link robot manipulator. Different variants of drives are considered. Stages of realization of the servo drive on the DC motor are described. Special attention is paid to the possibility of connecting several links.
Ключевые слова: Роботы, Робототехника, Моделирование.
Keywords: Robots, Robotics, Modeling.Манипулятор – это управляемый механизм, предназначенный для реализации двигательных функций, аналогичных функциям человеческой руки при перемещении объектов в пространстве, и оснащенный рабочим органом.

Роботы-манипуляторы могут использоваться в следующих областях: перемещения объектов, окраска деталей, сварка отдельных деталей друг с другом, сборочные операции, научные исследования и разработки.

Основным требованием к роботу-манипулятору является его цена. Она может варьироваться от нескольких тысяч, до нескольких миллионов рублей.

Вторым требованием является возможность эксперимента с размерами и мощностями. Т.е. для изменения мощности манипулятора требуется возможность смены двигателей в приводах робота. Например, установка двигателя с большими оборотами для увеличения мощности робота.

Третье требование - это возможность изменения конструкции. Это предполагает возможность удаления или добавления, каких либо звеньев, для изменения подвижности робота.

Четвертым требованием является возможность взаимодействия с

различным ПО и библиотеками. При исследовании интеллектуальных алгоритмов при помощи робота-манипулятора предполагается реализация их на различных языках программирования.

Основой любого манипулятора является привод. Роботы-манипуляторы выполняют с электромеханическим [1], гидравлическим, пневматическим и комбинированным приводом.

В качестве электромеханических приводов могут быть использованы электродвигатели постоянного тока [4], имеющие сравнительно высокие показатели удельной мощности. Используют для промышленных роботов, вентильные электродвигатели, шаговые приводы с усилителями моментов и сервоприводы.

Так же последнее время стали набирать популятность гибридные шаговые сервоприводы, использующие в качестве электромотора шаговый двигатель.

За основу конструкции привода будем брать простейший сервопривод.

Современный сервопривод состоит из следующих компонентов: привод, датчик обратной связи, блок питания и управления, конвертер (может быть в составе блока управления). В качестве привода может использоваться, например пневмоцилиндр со штоком или электродвигатель.

В качестве датчиков обратной связи могут использоваться различные энкодеры, резистивные датчики положения, датчики на основе эффекта Холла, резольверы.

Для подключения нескольких приводов и связи с ними целесообразно использовать шину данных. Во многих современных микроконтроллерах аппаратно предусмотрена возможность обмена данных по шинам, таких как SPI, I2C или CAN.

В качестве привода используем двигатель постоянного тока с посто-

янными магнитами. Он прост в управлении и обладает приемлемыми характеристиками при небольших размерах самого двигателя. Так же для определения положения ротора необходим датчик положения. Для простоты системы управления возьмем аналоговый резистивный датчик с линейной характеристикой.

Основой всей системы управления приводом является микроконтроллер, который принимает данные о задании положения с шины, считываетсигнал с датчика и формирует управляющее воздействие.

Необходимо осуществлять вращение ДПТ в обе стороны. Для этого можно использовать конструкцию Н-моста [2]. В качестве ключей в плечах поста могут использоваться биполярные транзисторы, полевые транзисторы или реле.

Кроме смены полярности, h-мост, в случае управления электродвигателем, добавляет нам возможность закоротить концы обмоток, что ведёт к резкому торможению нашего привода.

Существует несколько схем построения Н-моста. При использовании Н-моста с p-канальными транзисторами в верхних плечах существует ряд недостатков. Необходимо обеспечить напряжение между затвором и истоком верхних ключей 0в и -12в, что в свою очередь будет зависеть от напряжения питания всей силовой части.

Наиболее оптимальным является схема с применением n-канальных транзисторов во всех плечах моста, но для управления верхними ключами необходимы драйверы [3].

Основой системы является микроконтроллер. Для реализации нашей системы необходимо чтобы в контроллере присутствовал встроенный АЦП. Кроме того необходимо наличие аппаратной реализации шины I²C и нескольких таймеров с возможностью формирования ШИМ сигналов. Исходя из всего этого, выбираем микроконтроллер ATmega8. В качестве си-

ловых ключей Н-моста будем использовать MOSFET транзисторы IRFZ44N. В качестве драйвера полумоста возьмем IR2104.

В дальнейших перспективах переход от двигателя постоянного тока к синхронному приводу, а так же замена датчика положения на бесконтактный.

Список используемой литературы:

1. Силовая электроника для любителей и профессионалов. Семенов Б. Ю. М.: СОЛОН-Р, 2001. – 333с.

2. Силовые полупроводниковые ключи: семейства, характеристики, применение. Воронин П. А. М.: Издательский дом Додека - XXI, 2005. – 384с.

3. Управление мощной нагрузкой постоянного тока. [Электронный ресурс] – режим доступа: http://easyelectronics.ru/upravlenie-moshhnoj-nagruzkoj-postoyannogo-toka-chast-1.html.

4. Электрические машины. Введение в электромеханику. Машины постоянного тока и трансформаторы. Учебник для вузов. Вольдек А. И., Попов В. В. СПб.: Питер, 2008. – 320с.

УДК 004.89

ФОРМИРОВАНИЕ ОБУЧАЮЩЕГО МНОЖЕСТВА НЕЙРОННОЙ СЕТИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТОМ МАНИПУЛЯТОРОМ
FORMATION OF A TRAINING SET OF A NEURON NETWORK FOR MANAGING A ROBOT MANIPULATOR

П.Ю. РОСТОВЦЕВ – бакалавр, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, Группа ИСТ-115, E-mail: p.r.ru@yandex.ru

Д.Н. ВАСИЛЬЕВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, E-mail: uites-vasiliev@yandex.ru
P.U. ROSTOVCEV – bachelor, Vladimir state university, E-mail: p.r.ru@yandex.ru
D.N. VASILIEV – candidate of technical sciences, docent, Vladimir state university, E-mail: uites-vasiliev@yandex.ru

Аннотация: в статье рассматривается формирование учебного набора нейронной сети. Рассмотрено управление роботом манипулятором. Описаны этапы создания обучающего набора и обучения с ними нейронной сетью.

Abstract: the article deals with the formation of a learning set of a neural network. The robot control by the manipulator is considered. The stages of creation of learning set and training with them by neural network are described.

Ключевые слова: Роботы, Робототехника, Искусственные нейронные сети, Моделирование, Искусственный интеллект.

Keywords: Robots, Robotics, Artificial neural networks, Modeling, Artificial Intelligence.

В данной статье рассмотрены этапы создания обучающего множества нейронной сети,необходимые для ее обучения и последующего управления с ее помощью роботом манипулятором.

На сегодняшний день все человечество практически вплотную подошло к моменту, понимания необходимости и удобства использования роботов во всех сферах жизнедеятельности. Поэтому большую популярность приобретают системы моделирования роботов. Данные системы позволяют проводить эксперименты с моделями для оценки их характеристик, для сравнения конкурирующих устройств, для прогноза поведения моде-

лей, для оптимизации и нахождения благоприятных факторов, увеличивающих их эффективность. Но, к сожалению, такие системы не всегда имеют реализацию нужных модулей и алгоритмов управления моделируемых объектов. Поэтому возникает необходимость интеграции систем моделирования с более мощными системами обработки данных.

В качестве объекта для обучения нейронной сети выбрана модель робота манипулятора «IRB140». В качестве среды использована система моделирования под V-REP. Задача, которая решается в системе V-REP – получение обучающего множества в виде набора траекторий движения руки робота при перемещении в заданную точку пространства (рис. 1).

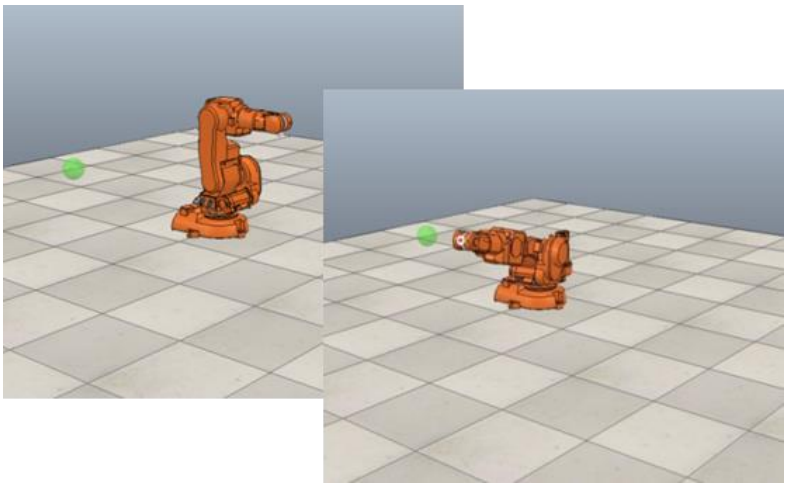


Рис. 1. Действия модели робота

В системе V-REP при управлении с клавиатуры мыши выполняются однотипные движения робота, эти движения повторяются много раз, для формирования в дальнейшем навыка движения. Результат каждого цикла в виде набора точек траектории сохраняется в файл и образует пример для обучения.

Таким образом, разработчик, используя систему моделирования, может четко представлять, как робот будет действовать, отслеживать его перемещения в пространстве и корректировать работу данной модели не прибегая к использованию кода, а просто наблюдая и изменяя на нужные значения константы программы.

На следующем шаге используется программа «Deductor». С ее помощью данные можно разделить на кластеры. Для визуального представления результатов статистического анализа данных в этой программе используются графики (рис. 2). С помощью полученных графиков можно быстро проанализировать исходные данные, найти отклонения и провести кластеризацию, таким образом, выделив различные группы объектов подходящие для обучения.

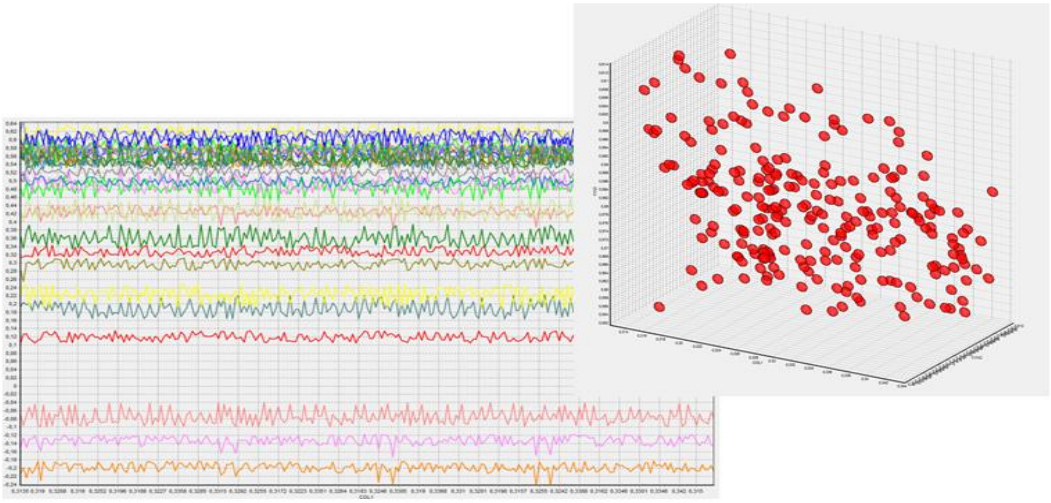


Рис. 2. Графики, полученные после анализа

На последнем шаге обучения используется программа «MathLab». Все обучение нейронной сети происходит интерактивно с помощью модуля «NeuralNetwork». Данный модуль представляет удобный интерфейс, отражающий все этапы обучения помощью интерактивных окон и меню с подсказками (рис. 3).

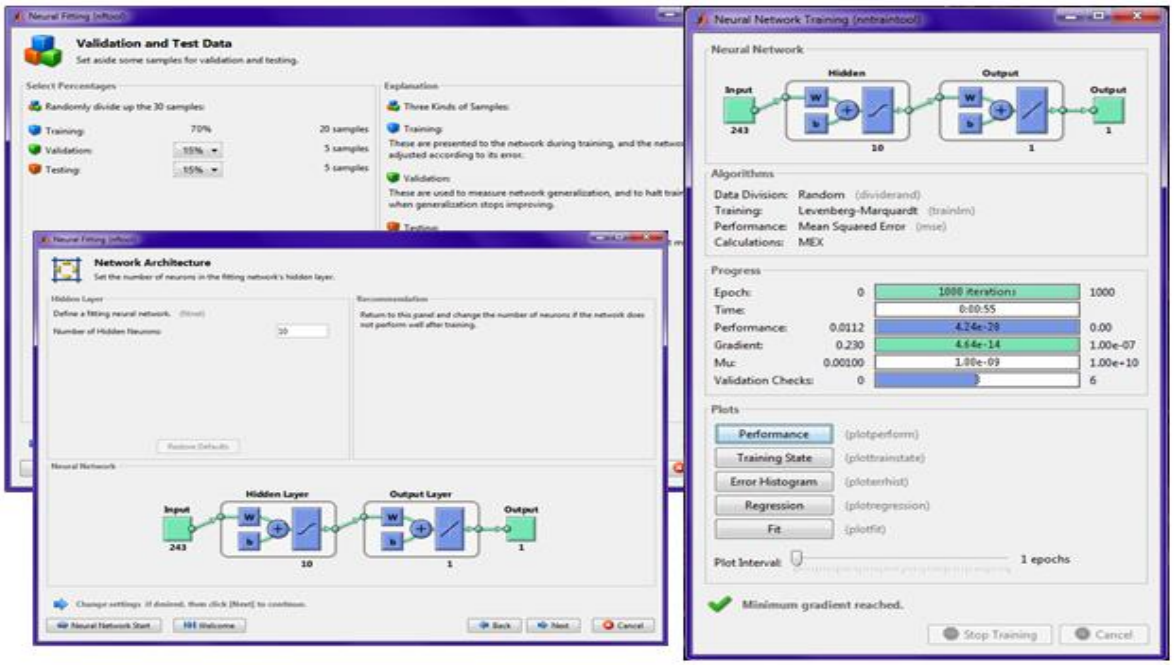


Рис.3. Интерактивный процесс обучения

В результате обучения настраиваются веса нейронной сети, а для конфигурирования модели используются графические интерфейсы и системы визуального отображения.

Таким образом, с помощью программы моделирования «V-REP» было полученообучающее множество и приведено к структурированному виду с помощью программы анализ данных «Deductor». На последнем шаге было произведенообучение нейронной сети средствами программы «MathLab» и в итоге получена нейронная сеть способная упралять роботом манипулятором.

Список используемой литературы:

1. Алексеев Е.Р., Чеснокова О.В. MATLAB 7 Самоучитель. ISBN: 5-477-00283-2. Издательство "НТ Пресс" 2006г. 464 стр.

2. Курбатова Е.А. MATLAB 7 Самоучитель. Издательство: Вильямс. Год издания:2005г. 256 стр. ISBN: 5-8459-0904-X.

СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ»

УДК 612.141

ПРОБЛЕМЫ КОРПОРАТИВНОЙ МОБИЛИЗАЦИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ
PROBLEMS OF CORPORATE MOBILIZATION AND ITS INFLUENCE

А.А. БУДКИНА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ,E-mail: budkina.anna@gmail.com
А.В. ШУТОВ - научный руководитель, к. ф-м. н., доцент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, E-mail: a1981@mail.ru
A.A. BUDKINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: budkina.anna@gmail.com
A.V. SHUTOV - candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: a1981@mail.ru

Аннотация: Мобилизация в корпоративных компаниях играет важную роль. Многие из сотрудников используют мобильные устройства для работы и личной жизни. Но многие из них не знают, что существует множество угроз безопасности. В статье рассказано о большинстве угроз безопасности мобильных устройств и корпоративной безопасности через эти устройства. Компания должна выбрать политику мобилизации, которая поможет в ее безопасности. С другой стороны, каждая политика мобилизации имеет положительные и отрицательные стороны.

Abstracts – Mobilization in corporate companies has major role. Many of workers use mobile devices for job and for private life. But many of them don’t

know that they receive a lot of threats for its security. In this article, I tell about most of important threats for mobile security and corporate security through devices. Company should choose one politics of mobilization, which help for its security. On the other hand, every politics of mobilization has positive and negative sides.

Ключевые слова - мобилизация, мобильные приложения, мобильная безопасность, устройства, BYOD, COPE.

Keywords – mobilization, mobile applications, mobile security, devices, BYOD, COPE.

Мобилизация в организациях - это возможность корпорации предоставить безопасный, оперативный и удобный доступ с беспроводных устройств к корпоративным информационным ресурсам и системам. Чаще всего под мобилизацией понимают использование мобильных устройств в рабочих целях, при этом не уточняется корпоративные ли это устройства или личные.

Рассмотрим самые распространённые проблемы, которые возникают в качестве угроз мобильным устройствам.

Можно выделить следующие риски:

1. Во-первых, одним из главных рисков можно выделить небрежное отношение самих сотрудников к мобильной безопасности. Многие из них игнорируют предписания политики безопасности, предписанные руководством. При этом стоит также учитывать рост количества сотрудников и мобильных устройств, которые участвуют в корпоративной среде и сети. Рост устройств в сою очередь увеличивает рост применяемых мобильных приложений.

2. Во-вторых, одной из главных причин остается вредоносное программное обеспечение. Около 71% опрошенных предприятий, признались, что защита мобильных устройств стала сложнее и за последний год поль-

зователи не один раз становились мишенью атак вредоносного обеспечения.

3. В-третьих, увеличилось число атак на корпоративные сети. Более 80% опрошенных компаний утверждают, что резко выросло число целенаправленных высокотехнологичных атак и комплексов скрытого проникновения.

4. В-четвертых, как часть вредоносного ПО существуют отдельно небезопасные приложения, которые увеличивают риски для мобильной безопасности. [2]

Разрабатывая политики безопасности в организациях важно понимать, какие именно риски угрожают нашему предприятию и как понизить уровень угроз.

В наше время существует три главных политики внедрения мобилизации в компании. Они отличаются уровнем безопасности организации. Рассмотрим существующие стратегии мобилизации и их применение.

BYOD

Первая и самая популярная политика, при которой сотрудники используют свое устройство – BYOD. Данная политика позволяет им приносить личные устройства (ноутбуки, планшеты и смартфоны) на свое рабочее место и использовать эти устройства для доступа к привилегированной информации и приложениям компании.

Идея изначально была отвергнута из-за проблем с безопасностью, но все больше и больше компаний теперь ищут включение политик BYOD. Недавнее исследование Enterprise CIO сообщает, что включение культуры BYOD может повысить производительность на 16% за 40-часовую неделю.

Также политика BYOD предоставляет постоянный доступ к рабочему месту, так что сотрудник всегда находится в рабочем процессе. В наше

время Apple устройства уже не просто гаджеты, они используются как неотъемлемые элементы рабочего процесса. [1]

1. Зрелость и возможности технологий. Обращая во внимание тот факт, что при работе с документами, мы чаще всего их просматриваем и просто редактируем, то мобильные устройства позволяют оперативно знакомиться с содержанием документов и быстро принимать решения.

2. Потребности бизнеса. Необходимость в удаленной работе это последствие реальных потребностей многих лет. Использование данной возможности способствует усовершенствованию бизнес-процессов особенно их скорости, созданию новых бизнес-процессов и улучшению коммуникации внутри компании.

Данные факторы являются ключевыми для оперативной работы с информацией и принятия решений, что несомненно повлияло на использование устройств в корпоративной среде. В наше время устройства заменяют большое количество печатных документов, предоставляют доступ к актуальной информации и коммуникациям.[3]

Мобильные устройства в компаниях с политикой «принести свое устройство» (BYOD) часто используются как лично, так и профессионально. В этих случаях корпоративные ИТ-подразделения имеют меньше контроля над тем, вредоносное ПО на устройстве и какой ущерб может быть нанесен корпоративным данным. Помимо осторожного поведения пользователей - хранение данных на мобильном устройстве должно быть ограничено и организовано по центру.[1]

EMM - это набор людей, процессов и технологий, ориентированных на управление мобильными устройствами, беспроводными сетями и другими мобильными вычислительными службами в бизнес-контексте. Цель EMM - определить, следует ли интегрировать мобильные ИТ-системы с рабочими

процессами и задачами и как поддерживать работников, когда они используют эти устройства на рабочем месте.

Управление мобильностью предприятия - это набор систем, предназначенных для предотвращения несанкционированного доступа к корпоративным приложениям или корпоративным данным на мобильных устройствах. Они могут включать защиту паролем, шифрование или технологию удаленной очистки, что позволяет администратору удалять все данные с неустановленного устройства. Передача данных между мобильным устройством и предприятием всегда должна быть зашифрована, например, через туннель VPN или через HTTPS.[4]

Но зачастую таких решений, как MDM и EMM, бывает недостаточно и проблемы с безопасностью требуют выйти за рамки базовых функций блокировки и удаления данных. Необходимо создать новую, более полную инфраструктуру безопасности, которая предоставит инструменты для сквозного упреждающего мониторинга, контроля и защиты предприятия – для различных приложений, данных и сети.

Рассмотрим другой вариант политики мобилизации.

COPE

Многие организации, особенно в правительстве и высоко регулируемых отраслях, такие как финансы, продолжают покупать устройства для сотрудников и блокировать их исключительно для корпоративного использования. Такой подход называется COPE. При данной стратегии организация покупает устройства для сотрудников, но при том понимании, что они будут использовать их как для деловых, так и для личных задач.

COPE может быть более рентабельной как для организации, так и для сотрудника. Хотя бизнес технически владеет устройствами и несет ответственность за ежемесячные расходы на использование, сотрудники могут использовать их без работы. [6]

Для внедрения политики COPE необходимо решить ряд вопросов.

1. Обеспечение безопасности и управления для любого мобильного или веб-приложения.

Приложения бывают разными, они не разделяют общую инфраструктуру безопасности. ИТ-отделам необходимо централизованно обеспечить безопасность любого мобильного или веб-приложения, или внутрикорпоративной сети путем применения к ним политик доступа, возможностей безопасного подключения и управления данными во время или даже после процесса разработки.

2. Предоставление пользователям безопасных альтернатив без ущерба для комфортности их работы.

Предприятие может предоставить пользователям изолированную, но потрясающую альтернативу их «родным» приложениям, которые они знают и любят, – клиенту электронной почты, браузеру и средствам для обмена файлами.

3. Обеспечение безопасности мобильных ресурсов и конфиденциальность пользователей.

Хотя многие организации предпочитают решать свои проблемы с мобильными устройствами с помощью единого решения по управлению мобильными ресурсами предприятия, организации со строгими правилами в отношении конфиденциальности пользователей могут прибегнуть к облегченному варианту. Решение должно быть достаточно гибким, чтобы позволить применить любой из сценариев или их сочетание.

4. Возможность единого входа и доступность любых приложений на любом устройстве.

Технология единого входа – одна из немногих функций обеспечения безопасности, полезная для всех. ИТ-отдел может легче устанавливать и

удалять приложения, а также обеспечивать мгновенную деактивацию доступа к мобильным приложениям для уволенных сотрудников.

5. Обеспечение доступа к сети на основе сценариев.

С учетом доступа к сети различных мобильных устройств ИТ-отдел должен установить всеобъемлющие политики доступа и контроля с помощью анализа оконечных устройств и ролей пользователей, чтобы определить, какие приложения и данные следует доставить и какой уровень доступа к контенту разрешить.

6. Обеспечение гибкости, предоставляя надлежащую защиту для каждой конкретной ситуации.

Необходимость применения мер безопасности, соответствующих конкретной ситуации, похожа на проблему выбора между безопасностью и конфиденциальностью. ИТ-отделам нужны гибкие решения, реализующие подход к безопасности по принципу «хороший-лучше-самый лучший», обеспечивая правильный компромисс между безопасностью и удобством использования.

7. Интеграция мобильных ресурсов с уже существующими ИТ-ресурсами.

ИТ-отделы понимают угрозы безопасности, связанные с технологическими хранилищами. Корпоративные мобильные решения должны легко встраиваться в существующую ИТ- среду. Это означает прямую интеграцию с корпоративными службами каталогов, инфраструктурой открытых ключей, корпоративной электронной почтой, технологиями доступа, такими как Wi-Fi и VPN, а также с виртуальными десктопами и приложениями.

8. Обеспечение архитектуры безопасностью, масштабируемостью и высокой доступностью.[5]

Решения по управлению мобильными ресурсами предприятия должны относиться к корпоративному уровню. Это означает, что их архи-

тектура должна быть построена таким образом, чтобы хранить конфиденциальные данные пользователей за межсетевым экраном, а не в Интернете.

Как можно заметить, внедрение и использование мобильных устройств в корпорации требует большой работы над развитием безопасности компании, ИТ- среды и постоянный мониторинг. С другой стороны, данное развитие всегда не будет лишним для защиты информации компании от конкурентов и злоумышленников, поэтому нельзя пренебрегать вкладом в данную область.

Список используемой литературы:

1. Bring your own device // URL: https:// en.wikipedia.org/wiki/Bring_your_own_device (дата обращения: 10.10.2017).

2. Риски безопасности 2015 // URL :https: //www.osp.ru/winitpro/2015/07/13046432/ (дата обращения: 02.02.2017).

3. Корпоративная мобильность. Вызовы и подходы на современном этапе. Часть 1 // URL:http://www.it.ru/press_center/publications/1391/ (дата обращения: 07.03.2017).

4. Enterprise mobility management// URL: https: //en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_mobility_management (дата обращения: 12.10.2017).

5. Citrix, 10 обязательных правил для безопасности мобильных ресурсов предприятия – Москва, Изд-во: Citrix, 2013.

6. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://wikipedia.org– Заглавие с экрана. – [Дата обращения: 30.10.2017]

УДК 004.6

ИНСТРУМЕНТЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ
TOOLS OF VISUALIZING LARGE DATA

Е.И. КИСЛОВА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, E-mail: frosya.kislova@yandex.ru
В.А. КАРПОВСКИЙ - научный руководитель, к. т. н., доцент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, E-mail: vladkar27@yandex.ru
E.I. KISLOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: frosya.kislova@yandex.ru
V.A. KARPOVSKY - candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: vladkar27@yandex.ru

Аннотация: в статье рассматриваются инструменты визуализации больших объемов данных, как первичных, так и полученных в результате использования запросов или применения технологий интеллектуального анализа.
Abstracts: the article discusses tools for visualizing large amounts of data, both primary and resulting from the use of queries or the use of intelligent analysis technologies.
Ключевые слова – визуализация данных, хранилища данных.
Keywords – data visualization, data warehousing.

Прежде чем делать обзор инструментов визуализации больших данных, хотелось бы пояснить, что такое сам термин Big data.

Итак, «Big data - это различные инструменты, подходы и методы обработки как структурированных, так и неструктурированных данных для того, чтобы их использовать для конкретных задач и целей». [1]

К категории больших данных относится поток данных свыше 100 Гб в день. Источниками огромного количества данных являются всевозможные цифровые устройства, которые концентрируют и направляют в просторы Интернета продукцию человеческого разума – посты в фэйсбуке и в контакте, запросы в многочисленные поисковые системы, и т.д., а также данные, поступающие от сенсоров и контроллеров миллионов устройств, которые измеряют температуру воздуха, состояние дорог и много другого, что сегодня называется одним общим термином «умные приборы». В дальнейшем все эти данные поступают на хранение во всевозможные БД или просто теряются. [2]

Для того, чтобы обработать такую огромную лавину данных требуется применение определенного ряда техник, а именно:

1. Извлечение данных;
2. Краудсорсинг – сбор данных от большого числа источников;
3. Консолидация данных;
4. Визуализация;
5. Машинное обучение (с учителем и без учителя) ;
6. Генетические алгоритмы;
7. Обработка естественного языка;
8. Нейронные сети;
9. Анализ сетей;
10. Оптимизация;
11. Распознавание образов;
12. Предиктивное моделирование;
13. Регрессионный анализ;

14. Обработка сигналов и анализ временных рядов;
15. Сентиментный анализ – извлечение «чувств»;
16. Пространственный анализ;
17. A/B тестирование;
18. Анализ правил ассоциации;
19. Классификация;
20. Кластерный анализ. [2]

Более конкретно рассмотрим именно технику визуализации данных, т.к. это конечная часть в представлении сгенерированной информации человеку. Именно результат проведения визуализации может показывать, на сколько качественно и понятно обработана информация. Визуализация демонстрирует человеку весь этот огромный объем данных в одной понятной информативной иллюстрации.

Формирование инфографики занимает достаточно много времени. Но этот процесс можно ускорить, воспользовавшись специальными инструментами визуализации данных, в которых имеется все, что нужно для легкого и быстрого создания понятных и информативных иллюстраций. Главное, что при этом не потребуется обладать какими-либо специальными навыками. Все что нужно, это просто собрать, структурировать и загрузить данные в предназначенную для визуализации программу. [3]

Итак, рассмотрим несколько качественных и надежных инструментов для визуализации данных, с которыми просто и удобно работать:

1. ChartBlocks. Этот инструмент применяется в работе с электронными таблицами и БД. Из-за легкости и простоты использования не требует знаний программирования. В течение нескольких минут поможет в построении графиков и при создании диаграмм, которые извлекают данные из нескольких источников.

2. Datawrapper. Средство, предназначенное для визуализации больших данных для журналистов и издателей. Datawrapper позволяет объединяться с данными любых форматов (Excel, PDF, CSV). Построенные графики в дальнейшем могут быть встроены в любой вебсайт. Преимущество Datawrapper в том, что он делает графики интерактивными. Для того, чтобы увидеть точные значения или сравнивать различные наборы данных с помощью кнопок или шкалы времени необходимо наводить курсор на линии. Сервис умеет адаптировать шрифты, расстояние и цвета под заданную стилистику.
3. Plotly. С использованием сервиса Plotly можно создавать интерактивную инфографику. Данная программа позволяет создавать красочные графики, сводки, диаграммы, или даже презентации. Сегодня Plotly эффективно используется во многих сферах, таких как: финансы, бизнес-аналитика, фармацевтика, а также в таких отраслях, как автомобилестроение и даже космонавтика.
4. RAW. Инструмент для работы с табличными данными. Помогает при связывании электронных таблиц с векторной графикой, копирует /вставляет данные из электронных таблиц (Microsoft Excel, Google Docs, Apple Numbers). Сервис удобен в случаях, когда необходимо обработать информацию определенного типа в таблице. На данный момент не поддерживаются JSON и XML-формат.
5. Visual.ly. Данный инструмент позволяет создавать инфографику, презентации, видео, всевозможные отчеты, и интерактивные вебмикросайты.
6. FusionCharts – это очень гибкий инструмент для настройки графиков по желаемому запросу: цвет фона, внешний вид, шрифт и т.д. FusionCharts включает в себя более 900 карт и примеров, содержащихся в библиотеке JSFiddle.

7. Polymaps. Данный инструмент визуализации обеспечивает практически мгновенное отображение сразу нескольких наборов данных, а также поддерживает множество визуальных представлений для векторных данных в дополнение к CloudMade, OpenStreetMap, Bing и многим другим картографическим сервисам. Polymaps позволяет загружать данные в полном диапазоне масштабов: от уровня страны до городов, районов и отдельных улиц. Поддерживает формат SVG, позволяет использовать CSS для настройки дизайна данных. [3]
8. Chartist.js. Это библиотека графиков с довольно простым управлением и большой гибкостью при использовании оформления стилей CSS и управления через JS. [4]
9. Leaflet. JavaScript – это библиотека с открытым исходным кодом для мобильных интерактивных карт. Данная библиотека мало весит (33 КБ) и предоставляет функции, которые могут понадобиться разработчикам. Инструмент эффективно выполняет работу на всех настольных и мобильных платформах. Библиотека может быть расширена большим количеством плагинов, проста и удобна в использовании, содержит хорошо документированный API и легко читаемый код.
10. DYGRAPHS. Данный инструмент позволяет создавать интерактивные диаграммы, которые эффектно отображаются на всех типах устройств. Это достаточно мощный генератор графиков, с помощью которого можно обрабатывать большие массивы информации. Работа с этим инструментом требует знания основ HTML и JavaScript.

Вывод: каждый из приведенных в обзоре инструментов визуализации хорош по-своему. В зависимости от собственных знаний и умений любой пользователь, работающий с большими данными, может подобрать себе качественный инструмент, подходящий именно ему. Все эти инстру-

менты подобраны по разной степени сложности использования и имеют разную ориентированность на сферы человеческой деятельности. Будь то сфера финансов, фармацевтика, бизнес-аналитика, или даже статистика при исследовании исторических событий. Одинаково лишь то, что каждый из них эффективен в достижения главной цели их существования – визуализации данных для удобного восприятия информации пользователем.

Список используемой литературы:

1. Большие данные [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/. (Дата обращения: 03.04.2018)

2. БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ И ИХ ПРИЛОЖЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ 147 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://docviewer.yandex.ru/view/330432739. (Дата обращения: 01.04.2018)

3. 20 лучших инструментов для визуализации данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://freelance.today/poleznoe/20-luchshih-instrumentov-dlya-vizualizacii-dannyh.html. (Дата обращения: 02.04.2018)

4. 35 лучших инструментов для визуализации данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.seonews.ru/analytics/35-luchshikh-instrumentov-dlya-vizualizatsii-dannykh/. (Дата обращения: 02.04.2018)

5. Визуализация данных [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/. (Дата обращения: 03.04.2018)

6. 11 правил визуализации данных [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://habrahabr.ru/company/netologyru/blog/341364/. (Дата обращения: 02.04.2018)

УДК 004

ОБЗОР ТЕХНОЛОГИИ BUSINESS INTELLIGENCE
REVIEW OF BUSINESS INTELLIGENCE TECHNOLOGY

Д.С. КУРДАКОВА - студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа ПИ-115, E-mail: usacheva.dee@gmail.com

Д.А. ГРАДУСОВ - научный руководитель, к.э.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, E-mail: breeze76@mail.ru

D.S. KURDAKOVA - student, Vladimir state university, E-mail: usacheva.dee@gmail.com

D.A. GRADUSOV - candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: breeze76@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается технология Business Intelligence, с помощью которой упрощается процесс работы с большими данными и ведется их анализ. Описаны основные преимущества и задачи, перечислены главные компании, предоставляющие BI-решения на мировом и российском рынке, а также их потребители.

Abstract: The article considers the technology of Business Intelligence, through which the process of working with large data is simplified and analyzed. The main advantages and tasks are described, the main companies providing BI solutions in the world and Russian market are listed, as well as their consumers.

Ключевые слова: бизнес-анализ, поддержка принятия решений, бизнес-аналитика.

Keywords: business analysis, decision support, business intelligence.

С каждым годом в мире появляется множество компаний, которые работают с большим объемом данных. В связи с этим появляется необходимость в обработке этих данных, различной аналитике и отчетности. Вся эта рутинная работа падает на персонал, которого порой не хватает, поэтому компании затрачивают большие средства на найм новых работников. Такой подход требует слишком много времени, поэтому большенство компаний начали отдавать предпочтение информационным технологиям, которые являются более эффективными при работе с большими данными.

Одна из таких технологий - Business Intelligence (BI). Данная технология становится все более популярной в России, пользуется спросом у множества компаний, указывая на свою актуальность. Главные производители BI-продуктов, история становления определения Business Intelligence, ее основные задачи и преимущества, информация о мировом и Российском рынке представлены в статьях [1], [2], [3], [4].

Термин Business Intelligence впервые предложил американский ученый Ханс Петер Лун. Он представлял business как набор различных активностей, предпринимаемых в науке, технологиях, коммерции, индустрии, а под словом intelligence понимал способность устанавливать взаимосвязь между представлениями отдельных фактов с тем, чтобы действовать в интересах решения поставленных задач и намеченных целей.

Появление BI датируется 1958 годом. Тогда Ханс Петер Лун опубликовал в IBM System Journal статью «A Business Intelligence System», представив бизнес в роли набора различных видов деятельности в науке, технологиях, коммерции, индустрии и даже в законодательной сфере, а обеспечивающие его системы создал, поддерживающими разумную деятельность.

В дальнейшем эта часть его работы была забыта на тридцать лет. В 1989 году ее заново открыл известный аналитик из Gartner Ховард Дреснер

и дал BI расширительную трактовку, предложив использовать BI в качестве поддержки принятия решений, не более того, после этого начались расхождения во мнениях и поиск смысла BI. Но через двадцать лет после публикации Дреснера его точка зрения стала считаться общепринятой.

В современном мире business intelligence определяет:

- процесс превращения данных в информацию и знания о бизнесе для поддержки принятия улучшенных и неформальных решений;
- методы и средства сбора данных, объединение информации и обеспечения доступа бизнес-пользователей к знаниям;
- знания о бизнесе, полученных в результате углубленного анализа детальных данных и обобщенной информации.

Цели business intelligence:

- поддержка развития бизнес-процессов и структурных изменений компании;
- возможность моделирования разнообразных бизнес-ситуаций в единой информационной среде;
- осуществление оперативного анализа по нестандартным запросам;
- уменьшение рутинной нагрузки на сотрудников и получение времени для более глубокой аналитической работы;
- устойчивая работа при повышении объема обрабатываемой информации, возможность масштабирования.

Для поддержки стратегического развития предприятия BI-системы обеспечивают:

- оценку эффективности разнообразных направлений бизнеса;
- оценку достижимости поставленных целей;

- оценку эффективности применения ресурсов, в том числе дочерними компаниями;
- оценку эффективности операционной, инвестиционной и финансовой деятельности;
- бизнес-моделирование и оценку инвестиционных проектов;
- регулирование затрат, налоговое планирование, планирование капитальных вложений.

Наиболее часто компании, внедрившие BI-системы, отмечали достижение следующих результатов: оптимизация процессов принятие решений, ускорение процессов подготовки отчетов и анализа, повышение качества данных, повышение удовлетворённости сотрудников и клиентов. Наименее эффективным было использование систем бизнес-анализа с целью сокращения каких бы то ни было издержек.

Рассмотрим состояние мирового рынка BI. В 2016 году по данным Gartner объем глобального рынка платформ бизнес-аналитики (Business Intelligence, BI) и аналитических приложений достиг $16,9 млрд, увеличившись на 5,2% в сравнении с 2015-м. В таблице ниже приведены результаты исследования компании Garther за 2011-2012 года.

Вендор	Продукты	Выручка 2012	Доля рынка 2012
SAP	SAP BW/4HANA SAP Roambi	2902,5	22,1%
Oracle	Oracle Business Intelligence Publisher Oracle Business Intelligence Standard Edition	1952,1	14,9%

IBM	Cognos Analytics with Watson SPSS Modeler IBM Watson Analytics	1625,6	12,4%
SAS	SAS Business Intelligence	1599,7	12,2%
Microsoft	Power BI Azure SQL Server BI	1189,3	9,1%
Logi Analytics BeyondCore Qlik	Vision, DataHub BeyondCore Power QlikView, Qlik Sense	3861,9	29,3%

Таблица 1 - Топ-5 вендоров на мировом рынке

Российские компании также работают с зарубежными вендорами, например, продукты SAP внедрены в такие популярные организации России, как Газпром, Газпром Нефть, М.Видео, Центральный банк РФ, Сбербанк РФ и многие другие.

Однако сам по себе Российский рынок BI растет, создавая собственные проекты. Основными потребителями BI-решений по-прежнему остаются высококонкурентные отрасли – ритейл, телеком, банки, производство. Тем самым роль отечественных систем постепенно увеличивается. На рисунке ниже представлены основные компании российского рынка BI по данным TAdviser 2016.

№	Компания	Выручка от проектов за 2015 г., млн руб.	Выручка от проектов за 2014 г., млн руб.	Динамика 2014-2015, %
1	Прогноз[1]	2973,3	3832,4	-22,4
2	AT Consulting	1350,4	1428,7	-5,5
3	ГлоуБайт Консалтинг	1140,5	951,6[2]	19,9
4	Крок	1064,7	915,3	16,3
5	Ай-Теко[3]	421,4	385,6	9,3
6	Maykor-GMCS	283,4	144,8	95,7
7	РДТЕХ	241,0	211,7	13,8
8	КГ АТК	178,0	146,2	21,7
9	Форс	134,5	124,5	8,0
10	Navicon	97,0	н/д	н/д
	Итого	7884,3	8140,8	-3,2

[1] Выручка по данным, предоставленным юридическим лицом в Росстат

[2] Только услуги, без учета лицензий

[3] С учетом данных компании BI Partner

TAdviser 2016

Рис. 1. Выручка участников российского рынка

Система Prognoz Platform от компании Прогноз используется такими организациями, как Министерстве здравоохранения РФ, Федеральном агентстве по управлению госимуществом, Транснефть, Роснефть и многими другими. At Consulting имеет таких клиентов, как Дикси, Азбука вкуса, Балтика, Билайн, МТС, Мегафон, Альфа-банк и многих других.

С каждым годом клиентов, используемых системы на основе Business Intelligence становиться все больше, так как приходить понимание того, что таблицы Excel и Access не располагают нужными функциями и удобством. Однако, небольшим организациям, в которых речь не идет о больших данных будет удобно пользоваться и выше перечисленными продуктами.

В данной научной статье была рассмотрена технология Business Intelligence. Указаны основные преимущества и задачи BI-продуктов. Обозначено состояние данной технологии на мировом и Российском рынке. Также названы основные кампании, производящие продукты BI-системы и организации, использующие их.

Список используемой литературы:

1. Tadviser: Определение Business Intelligence [Электронный ресурс], - http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Определение_Business_Intelligence (дата обращения 11.03.2018).

2. Tadviser: Приемущества использования BI-системы [Электронный ресурс], - http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Преимущества_использования_BI-системы (дата обращения 11.03.2018).

3. Tadviser: Мировой рынок [Электронный ресурс], - http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Business_Intelligence,_BI_(мировой_рынок) (дата обращения 11.03.2018).

4. Tadviser: Рынок России [Электронный ресурс], - http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Business_Intelligence_(рынок_России) (дата обращения 11.03.2018).

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЙ»

УДК 004.05

РАЗРАБОТКА ПЛАНА НАГРУЗОЧНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ WEB - ПРИЛОЖЕНИЯ

DEVELOPMENT OF LOAD TESTING PLAN FOR WEB-APPLICATION

И.Ю. КУЧЕР – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа ПИм-117, E-mail: kucher.ilya@mail.ru

А.Б. ГРАДУСОВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, E-mail: gradusovab@mail.ru

I.U. KUCHER – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: kucher.ilya@mail.ru

A.B. GRADUSOV – candidate of technical sciences, docent, Vladimir state university, E-mail: gradusovab@mail.ru

Аннотация: Любое программное обеспечение должно работать под нагрузкой в течение длительного времени. Неудачи и сбои системы могут привести к потерям, потере клиентов и другим неприятным последствиям. Загрузка нагрузки позволяет определить, как и с какой скоростью программа работает под определенной нагрузкой. При тестировании нагрузки

оценивается соответствие требований к производительности продукта, установленных клиентом. Одним из основных этапов нагрузочного тестирования является разработка плана тестирования.

Abstracts: Any software must be running under load for a long time. Failures and failures of the system can lead to losses, loss of customers and other unpleasant consequences. Load testing allows you to determine how and at what rate the program works under a certain load. Through load testing evaluates the compliance of the product performance requirements established by the customer. One of the main stages of load testing is the development of a test plan.

Ключевые слова: тестирование нагрузки, производительность системы, план тестирования, стабильность программы, виртуальный пользователь, ожидаемая нагрузка.

Keywords: load testing, system performance, test plan, program stability, virtual user, expected load.

В связи с постоянным усложнением и развитием web-приложений, возрастающей нагрузкой на них, одной из важнейших проблем разработчиков становится обеспечение высокой производительности своего продукта. В исследованиях посвященных данной теме говорится о том, что от производительности и стабильности сайта непосредственно зависит количество посетителей, рост продаж и увеличение трафика. Любая программа должна работать под нагрузкой как можно более длительное время. Разного рода сбои и отказы системы все чаще приводят к потере клиентов, убыткам и другим неприятным последствиям.

Поэтому одним из важнейших этапов разработки программного обеспечения является нагрузочное тестирование системы, которое дает возможность понять, каким образом программа ведет себя в различных

стрессовых ситуациях, с какой скоростью работает под заданной нагрузкой.

Нагрузочное тестирование — определение или сбор показателей производительности и времени отклика программного продукта в ответ на внешний запрос с целью установления соответствия требованиям, предъявляемым к данной системе [1].

Основной целью тестирования нагрузки является наблюдение за системой и сбор показателей производительности, путем создания в системе определённой ожидаемой нагрузки использовав для этого виртуальных пользователей. Зачастую в процессе тестирования используют идентичное с реальной системой, программное и аппаратное обеспечение. Критериями успешности данного вида тестирования, обычно являются требования к производительности программного продукта, которые должны быть сформированы и задокументированы до начала разработки основных модулей системы, т.е. на стадии разработки функциональных требований.

До начала тестирования производительности проводятся подготовительные работы, а также функциональное тестирование, тестирование usability, верстки и безопасности. Первым этапом тестирования нагрузки является разработка тест плана.

План тестирования — это документ, который описывает весь предстоящий объем работ по тестированию системы [2]. В документе необходимо описать тестируемый объект, привести список функций и компонентов системы, описать стратегии тестирования и график работ, критерии начала и окончании тестов, оборудование и программные средства, которые будут использоваться в процессе работы, а также специальные знания необходимые для работы. Документ также должен содержать в себе оценку всех возможных рисков и предполагаемых вариантов их разрешения, детальное описание окружения тестируемой системы.

В методологии RUP (Rational Unified Process) приводится список пунктов, которые должен включать в себя план тестирования нагрузки. В данном списке содержаться следующие пункты: история изменений документа, используемая терминология, цели тестирования, архитектура тестируемой системы, модель нагрузки, описание стратегии тестирования, критериев успешности теста, требования к тестовому стенду, ресурсы, используемые в работе и документы, подлежащие сдаче [3].

Все изменения документа необходимо фиксировать в специальной таблице. Отдельным пунктом плана тестирования является список терминов и определений, которые будут использоваться во всем документе. Это такие термины как: виртуальный пользователь, итерация, нагрузочная точка, интенсивность выполнения операции, нагрузка, производительность и т.д.

На первом этапе разработки плана необходимо определить цели тестирования. Цели могут быть сформулированы следующим образом:

- оценить нагрузку на систему, т.е. определить пиковую, и среднюю нагрузки, которую может выдержать система;
- оценить стабильность работы системы при бесперебойной работе;
- выяснить хватает ли серверу ресурсов (памяти, CPU и т.д.), чтобы обработать ожидаемый трафик;
- определить достаточно ли быстро сервер реагирует на пользовательские запросы;
- выяснить есть ли особо ресурсозатратные страницы или вызовы API;
- протестировать устойчивость системы при длительных нагрузках.

На следующем этапе описывается архитектура системы, схемы промышленного и тестовых стендов. При перечислении программно-аппаратных средств, используемых в процессе тестирования, детально описываются конфигурации промышленного и тестовых стендов (процессор, объем оперативной и постоянной памяти, операционная система сервера и т.д.). Для достижения наиболее точных результатов, необходимо, чтобы тестовый стенд имел как можно более приближенную к используемым в промышленной эксплуатации, конфигурацию и аппаратные средства. На этом этапе приводится краткое описание тестируемой систем (описываются страницы сайта, глобальные и сквозные элементы, общие свойства страниц и их особые состояния, указываются разделы, крупные блоки, типы элементов).

Затем для тестируемой системы определяются профили нагрузки. Профиль нагрузки - набор моделируемых операций совместно с данными об их производительности. Т.е. для формирования профилей нагрузки необходимо сформировать список тестируемых операций, ролей пользователей, требуемую производительность для каждой операции, которая войдет в профиль, а также все возможные взаимосвязи между выполняемыми операциями. Примером может служить модель нагрузки, которая состоит из N профилей нагрузки, она составляется на основе собранной или предоставленной статистики. В таком случае отдельным нагрузочным скриптом будет моделироваться каждая из операций. И каждый из скриптов будет выполняться отдельной группой виртуальных пользователей. Независимо друг от друга будут работать все группы пользователей и, соответственно, все операции в течение теста будут выполняться одновременно и также независимо друг от друга. Для всех групп виртуальных пользователей будет использоваться N ролей.

Расчет базовой нагрузочной точки является следующим этапом разработки плана тестирования. Нагрузочная точка - рассчитанное (либо заданное заказчиком) количество виртуальных пользователей в группах, которые выполняют операции с определенными интенсивностями [4]. Для расчета основной нагрузочной точки необходимо определить группы виртуальных пользователей и интенсивность выполнения операций. Затем необходимо для каждой группы, задать количество виртуальных пользователей, которые будут выполнять различные операции, и рассчитать интенсивность, с которой будут выполняться данные операции. Обычно количество пользователей в группе задаются на основании реальных данных или исходя из разумных соображений.

На следующем этапе кратко описывается стратегия тестирования, все рассчитанные нагрузочные точки и сценарии, которые будут применяться к проекту. В процессе могут добавляться дополнительные нагрузочные точки, которые рассчитаются на основе базовой. Также выделяются ключевые критерии успешности прохождения каждого из тестов и всего процесса в целом. Затем проводится мониторинг аппаратных серверов, определяются метрики и способы, с помощью которых будет производиться мониторинг серверов и ресурсов. Необходимо выделить и классифицировать те случаи, при которых результаты тестов не будут приниматься к рассмотрению.

Дополнительно в тест плане могут указываться требования к тестируемому окружению, перечисляться роли, которые задействовались в процессе тестирования и уровни ответственности на разных этапах, описываться документы, которые использовались при разработке плана тестирования.

Несмотря на то, что во многих компаниях план нагрузочного тестирования является формальностью, его правильное создание и своевремен-

ное обновление приносит массу пользы. План тестирования позволяет согласовывать объёмы и стратегию тестирования со всеми участники команды проекта, производить своевременное планирование и учет ресурсов, необходимых в процессе тестирования, правильно расставлять приоритеты задач и заблаговременно учесть возможные риски.

Список используемой литературы:

1. Нагрузочное тестирование. Тестирование работы ресурса при высоких нагрузках. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.pentestit.ru/audit/loadtesting/, свободный (Дата обращения: 11.04.2018).

2. Рекомендации по написанию тест плана. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.protesting.ru/testing/plan.html, свободный (Дата обращения: 12.04.2018).

3. План нагрузочного тестирования. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://pandia.ru/text/77/278/61792.php, свободный (Дата обращения: 12.04.2018).

4. Куликов С.С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс. — Минск: Четыре четверти, 2015. – 20 с.

УДК 004.05

ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕСТИРОВАНИЯ

SOFTWARE OF AUTOMATION TESTING

Е.А. ЛЕОНТЬЕВА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, группа ПИм-117, E-Mail: kattka1995@mail.ru

А.В. ШУТОВ – научный руководитель, к.ф.-м.н., доцент, Институт

информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, E-mail: a1981@mail.ru
E.A. LEONTIEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: kattka1995@mail.ru
A.V. SHUTOV – candidate of physical and mathematical sciences, docent, Vladimir state university,
E-mail: a1981@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются самые популярные программные средства для автоматизации тестирования программного обеспечения. Предоставляется общая информация о функциональности инструментов автоматизации тестирования.
Abstract: The paper deals with the most popular software tools for automating software testing process. General information about the functionality of test automation tools is provided.
Ключевые слова - автоматическое тестирование, программное обеспечение, средства автоматизации тестирования, процесс тестирования программного обеспечения.
Keywords: automated testing, software, test automation tools, software testing process.

Современное программное обеспечение является сложным многофункциональным объектом, в связи с этим для проведения его ручной проверки требуются значительные временные и трудовые затраты.

Автоматизация процесса тестирования позволяет сократить время тестирования и упростить его процесс, используя программные средства для выполнения тестов и проверки полученных результатов [1]. Средства автоматизации тестирования повышают качество тестирования и обеспечивают повторное использование тестов после внесения изменений

в программное обеспечение.

На данный момент существует множество различных инструментов для автоматизации тестирования, которые могут быть как подключаемыми библиотеками или фреймворками, так и самостоятельными программными продуктами [2]. Инструменты автоматизированного тестирования различаются набором функциональности, используемыми технологиями, а также могут иметь различные целевые задачи.

Далее будут рассмотрены наиболее распространенные и часто используемые программные средства для автоматизации процесса тестирования, а также приведены общие сведения об их функционале.

Selenium - инструмент, который предназначен для проведения автоматизированного тестирования веб-приложений в различных браузерах и на различных платформах [3]. Он поддерживается основными операционными системами (Windows, Mac OS, Linux), а также совместим со многими браузерами (Firefox, Chrome, Internet Explorer, Safari).

Скрипты для Selenium могут быть написаны на таких языках программирования, как Java, C#, Python, Groovy, PHP, Ruby, Perl и PHP.

Selenium состоит из нескольких инструментов, каждый из которых имеет свое назначение [3].

Selenium IDE – это расширение для браузера Firefox, позволяющее записывать и воспроизводить сценарии тестирования веб-страниц. Selenium IDE предоставляет возможность записи и воспроизведения действий пользователя в режиме реального времени. Расширение содержит очень удобное в использовании контекстное меню, которое позволяет пользователю сначала выбрать любой элемент интерфейса на веб-странице, а затем выбрать команду из списка команд Selenium с параметрами, предустановленными в соответствии с выбранным элементом [3].

Selenium WebDriver – это набор программных библиотек, который позволяет разрабатывать программы для управления поведением браузера посредством вызова его команд. Набор библиотек используется для отправки HTTP-запросов, содержащих действия, которые должен совершить браузер в рамках текущей сессии. HTTP -запросы отправляются с помощью протокола JsonWireProtocol.

Selenium Grid – это инструмент, предназначенный для масштабирования больших тестовых наборов и для запуска тестов, которые необходимо выполнить в нескольких окружениях. Selenium Grid позволяет разделять тесты на несколько потоков и запускать их в одно и то же время на нескольких серверах. Для запуска тестов в различных окружениях (например, в разных браузерах или операционных системах) также предусмотрена гибкая настройка удаленных серверов.

Selenium является бесплатным и свободным в использовании инструментом.

Однако в связи с тем, что Selenium предназначен только для тестирования веб-приложений, с его помощью нельзя протестировать мобильные и десктопные приложения, Captcha и считыватели бар-кода. Также отсутствует функция формирования отчетов, для этого пользователю нужно использовать внешние инструменты.

Unified Functional Testing или UFT – коммерческий инструмент, предназначенный для тестирования API, веб-сервисов, а также для тестирования графического интерфейса десктопных, мобильных и веб-приложений на всех основных платформах [4]. Unified Functional Testing включает в себя расширенную функцию распознавания объектов на основе изображений и документацию по автоматическому тестированию.

Данный инструмент использует Visual Basic Scripting Edition (VBScript) для манипулирования объектами и элементами управления

тестируемого приложения.

UFT позволяет автоматизировать регрессионное и функциональное тестирование через запись действий пользователя при работе с тестируемым программным обеспечением, а затем выполнять записанные действия для проверки работоспособности программного продукта.

Действия, записанные при помощи UFT, сохраняются в виде скриптов. Скрипты могут быть отображены в инструменте VBScript (expert view) или же как визуальные последовательные шаги с действиями (keyword view) [5].

Шаги последовательности можно отредактировать, а также добавить к ним точки проверки, предназначенные для сравнения ожидаемого результата с фактическим.

TestComplete –это эффективный инструмент для автоматизации тестирования десктопных, мобильных и веб-приложений. TestComplete поддерживает различные языки сценариев (JavaScript, VBScript, Python и C ++ Script). Также поддерживается управляемое данными тестирование и тестирование с использование ключевых слов [4]. В инструменте предусмотрена удобная функция записи и воспроизведения процесса тестирования.

TestComplete имеет схожую с UTF функцию распознавания объектов графического интерфейса пользователя, с помощью которой осуществляется автоматическое обнаружение и обновление объектов UI, что позволяет упростить поддержание тестовых скриптов.

В TestComplete доступна запись действий пользователя в файл, который доступен для просмотра и последующего редактирования.

Однако данный инструмент является платным, может использоваться только на операционной системе Windows и поддерживает браузеры IE, FireFox, Chrome.

Sikuli – это кроссплатформенный инструмент для автоматизации тестирования графического интерфейса, основанный на распознавании снятых с экрана изображений и степени подобия (от 0 до 1). В качестве языка написания скриптов в Sikuli используется Java и Python.

Sikuli позволяет тестировать графический интерфейс без углубленного знания внутреннего API, также есть возможность задания необходимой последовательности действий с помощью написания интуитивно понятных команд.

Фрагменты скриншотов используются как части программных конструкций и выступают в качестве идентификаторов различных областей экрана, на которые нужно кликнуть мышкой.

Данный инструмент также позволяет воспроизводить действия, идентичные действиям пользователя.

Однако скорость работы Sikuli достаточно низкая, у него отсутствует возможность многопоточного запуска.

На основании вышесказанного лучше всего использовать Sikuli как дополнительный инструмент тестирования в комбинации с основным инструментом, например, с Selenium.

В таблице представлены возможности перечисленных в статье инструментов для автоматизации тестирования.

Таблица 1. Возможности инструментов автоматизации тестирования

Инструмент / Возможности	Selenium	UFT	Test-Complete	Sikuli
Запись скриптов	+	+	+	+
Поддержка нескольких языков	+	-	+	+
Кроссбрау-зерность	-	+	+	+
Наличие технической поддержки	-	+	+	-

Формирование отчетов	-	+	+	+
Data Driven Testing	+	+	+	+
Кроссплат-форменность	+	+	-	+
Развитые сообщества в интернете	+	-	-	+
Поддержка Continuous Integration	+	+	+	+
Лицензия	бесплатная	платная	платная	Бесплатная

Таким образом, рассмотренные инструменты для автоматизации тестирования имеют свой набор возможностей, которые необходим для решения задач в области автоматизации тестирования. Их использование позволяет осуществлять непрерывное тестирование и интеграцию, а также эффективно управлять процессом тестирования программного обеспечения.

Список используемой литературы:

1. Винниченко И. Автоматизация процессов тестирования [Текст] / Винниченко И. – СПб.: Питер.- 2005. – 205 с.

2. Дастин Э., Рэшка Д., Пол Д. Автоматизированное тестирование программного обеспечения [Текст] / Э.Дастин, Д.Рэшка, Д. Пол. - Лори.- 2003.- 567 с.

3. Selenuim IDE [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://selenium2.ru/docs/selenium-ide.html. Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 12.03.2018)

4. HP Unified Functional Testing [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://aplana.ru/experience/tools/2410-hp-unified-functional-testing/. Заглавие с экрана.– (Дата обращения: 15.03.2018)

5. Учебник по TestComplete [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://alpaev.com/testcomplete/. Заглавие с экрана.– (Дата обращения: 12.03.2018)

6. Подробнее о Sikuli в автоматизации тестирования [Электронный ресурс].

- Режим доступа: https://habrahabr.ru/post/163883/. Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 15.03.2018)

УДК 004.05

ЗАДАЧА ВЫБОРА ЗНАЧИМЫХ КРИТЕРИЕВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

THE TASK OF SELECTING SIGNIFICANT CRITERIA FOR USING VARIOUS METHODS OF TESTING

Г.В. ЕГОРОВСКАЯ – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа ПИм-117, E-mail: gal-yaeg@mail.ru

В.Г. ЧЕРНОВ – научный руководитель, д.э.н., профессор, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, E-mail: vladimir.chernov44@mail.ru

G.V. EGOROVSKAY – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: gal-yaeg@mail.ru

V.G. CHERNOV – doctor of economic sciences, professor, Vladimir state university, E-mail: vladimir.chernov44@mail.ru

Аннотация: Дана классификация типов испытаний. Рассмотрены факторы, влияющие на выбор типа тестирования. Показано, как эти факторы могут быть использованы для принятия решений. Разработаны алгоритмы выбора типа тестирования.

Abstracts: A classification of the types of testing is given. Factors influencing the choice of type of testing are considered. It is shown how these factors can be

used to make decisions. Algorithms for choosing the type of testing are developed.
Ключевые слова: тестирование программного обеспечения, классификация типов тестирования, критерии отбора, выпуск программного обеспечения, дефект программного обеспечения.
Keywords: testing software, classification of testing types, selection criteria, software release, software defect.

Тестирование – это способ оценки качества программного обеспечения в терминах найденных дефектов, как для функциональных, так и для нефункциональных требований и характеристик программного обеспечения [1].

Цели тестирования:

- обнаружение дефектов;
- повышение уверенности в уровне качества;
- предоставление информации для принятия решений;
- предотвращение дефектов.

Существует множество видов тестирования. На рисунке 1 представлена часть их классификации.

Классификация возможна по:

– доступу к коду и архитектуре приложения (методы белого, черного и серого ящика);

– запуску кода на исполнение (статическое и динамическое);

– степени автоматизации (ручное и автоматизированное);

– уровню детализации приложения (модульное, интеграционное и системное);

– техникам и подходам (позитивное и негативное тестирование);

– степени важности тестируемых функций (дымовое, тестирование критического пути, расширенное);

– привлечению конечных пользователей (альфа, бета, гамма тестирование);

– целям и задачам (позитивное и негативное тестирование, функциональное и нефункциональное, тестирование надежности, восстанавливаемости, отказоустойчивости, производительности, интерфейса, безопасности, совместимости, нагрузочное, стрессовое, юзабилити-тестирование, регрессионное тестирование) и др [2].

На практике все виды тестирования использовать невозможно из-за ограничений времени и средств. Поэтому возникает проблема выбора наиболее целесообразных методов для данного проекта. Для решения этой задачи сначала необходимо сформулировать значимые критерии.

Первым критерием является частота релизов. Релиз версии программного продукта - фиксированное состояние изменений в программном продукте, связанных с исправлением выявленных ошибок функционирования программных средств (замечаний) или реализацией дополнительных требований Заказчика (предложений), не приводящих к изменению идеологии разработки программного продукта конкретной его версии [3].

Второй критерий – это характер системы. Online-системы и однопользовательские приложения необходимо тестировать по-разному. В первом случае особое внимание необходимо уделять тестированию нагрузки и круглосуточной доступности системы. Во втором случае прежде всего необходимо протестировать быстродействие приложения и его устойчивость. Поэтому системы различного характера нужно тестировать разными подходами.



Рис.1. Классификация видов тестирования ПО

Третьим критерием является критичность дефектов. Дефект – это ошибка в программном обеспечении, приводящая к отказу.

Критичность дефектов:

– высокий уровень – если наличие дефектов приносит определенный ущерб пользователю вследствие некорректной работы программы, приводит некоторый ключевой функционал в нерабочее состояние, а также к неправильной реализации требуемых функций, потере пользовательских данных и т.д.;

– средний уровень - дефект должен быть обязательно исправлен, но он не оказывает критическое воздействие на результат работы приложения;

– низкий уровень - ошибка должна быть исправлена, но она не имеет критического влияния на результат работы программы [4].

Еще один критерий – это жизненный цикл разработки программного обеспечения. Место тестирования различно в разных моделях разработки программного обеспечения.

Следующий критерий - уровни и типы рисков. Уровень риска определяется вероятностью возникновения неблагоприятного события и его влияния. Риски используются для определения того, где начинать тестирование и каким аспектам уделить большее внимание, тестирование используется для уменьшения риска возникновения неблагоприятных эффектов или их последствий [5].

Еще один критерий – предмет тестирования. В зависимости от того какой критерий качества мы проверяем (надежность, эффективность, производительность и т. д.), необходимо выбирать разные методы тестирования.

Следующим критерием является сложность программы. Сложность программы определяется по следующим характеристикам: количество

строк кода, математическая сложность. Если программа выполняет много функций и содержит множество модулей, то ее лучше всего разделить на блоки задач и применить подход тестирования по задачам.

Также критериями, определяющими подход к тестированию, являются нормативные стандарты, требования заказчика или контракта, цели тестирования, доступная документация, знания тестировщиков, время и бюджет, и предыдущий опыт о типах найденных дефектов.

Для примера рассмотрим такие два значимых критерия как частота релизов и характер системы.

В зависимости от частоты релизов (каждую неделю, раз в месяц, раз в год) следует выбирать разные подходы и выделять разное количество времени на тестирование.

Если релизы проводятся раз в неделю, то нет возможности проводить долгое и частое тестирование. Поэтому его нужно проводить каждые 1-3 дня. И после - регрессионное тестирование за сутки до релиза. При релизах раз в месяц можно проводить тестирование каждые 3-7 дней до релиза. А также имеется время на тестирование каждой задачи. Если релизы проводятся раз в год, то следует проводить регрессионное тестирование каждый месяц, а также тестирование функциональности и тестирование задач за месяц до релиза (рис. 2).

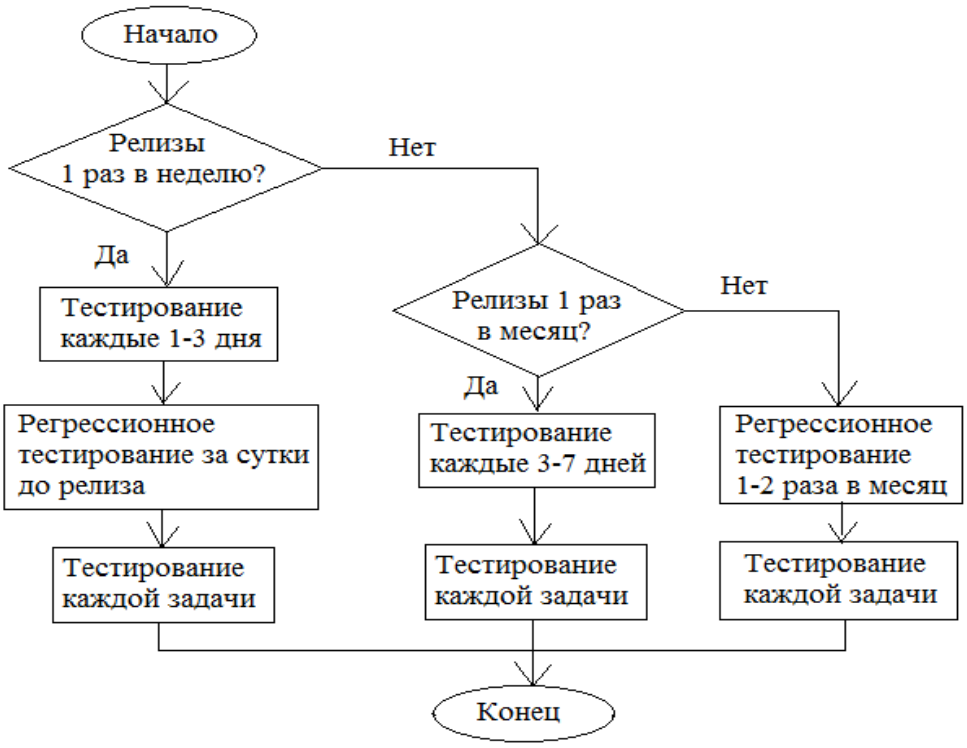


Рис. 2. Алгоритм выбора подхода к тестированию в зависимости от частоты релизов

Второй рассматриваемый критерий – характер системы. Если мы имеем дело с мобильным приложением, то необходимо провести тестирование на эмуляторе и регрессионное тестирование на реальном устройстве. В случае веб-приложения надо протестировать нагрузку, функциональность и юзабилити. Если это локальный сервис, то следует применить следующие подходы: тестирование функциональности, тестирование отказоустойчивости и нагрузки. В случае веб-сервиса необходимо также протестировать интерфейс взаимодействия. Если мы имеем дело с локальным приложением, то необходимо провести тестирование функционала алгоритмов и тестирование кода. Если это многопользовательское приложение для ЛВС, то надо протестировать нагрузку, надежность и функциональность (рис. 3).

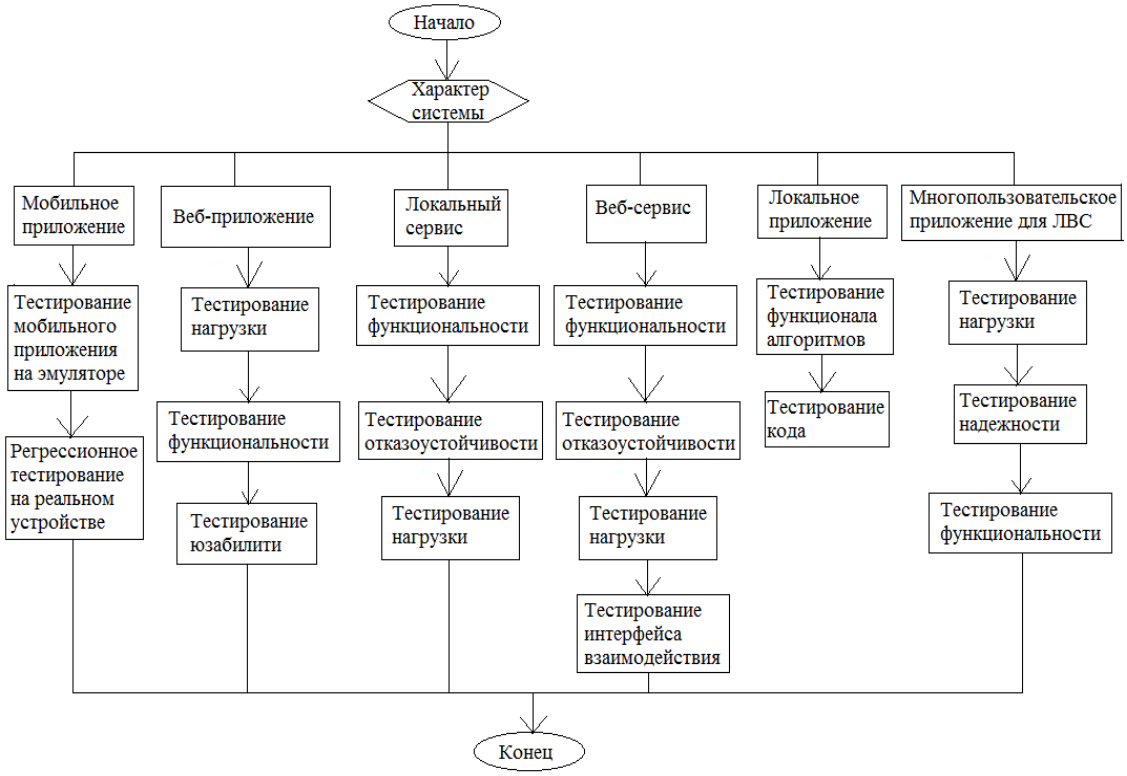


Рис. 3. Алгоритм выбора подхода к тестированию в зависимости от характера системы

Таким образом, в данной статье приведена классификация видов тестирования; рассмотрены факторы, влияющие на выбор типа тестирования; показано, как эти факторы можно использовать для принятия решений.

В перспективе – создать алгоритмы или иные способы поддержки составления плана тестирования.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ Р 56920-2016 Системная и программная инженерия. Тестирование программного обеспечения. Часть 1. Понятия и определения.

2. Куликов С. С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс, 2017 — 312 с. ISBN 978-985-581-125-2.

3. Глен Майерс. Искусство тестирования программ, 2012 – 272 с., ISBN 978-5-8459-1796-6.

4. Липаев В. В. Тестирование компонентов и комплексов программ, 2010 – 400 с. ISBN 978-5-89638-115-0.
5. Коцюба И.Ю., Чунаев А.В., Шиков А.Н. Методы оценки и измерения характеристик информационных систем. Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2015. – 264 с.

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»

УДК 510.27

ПАРАДОКС КАРРИ
CURRY'S PARADOX

Е.Э. КОЗЛОВА – студент (бакалавриат), Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, Группа ИСТ-117, E-mail: lastonetwo18@gmail.com .
О.Н. ШАМЫШЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, E-mail: ons33@inbox.ru .
E.E. KOZLOVA - student (bachelor's degree), Institute of Information Technologies and Radioelectronics, Chair of ISPI, Group IST-117, E-mail: lastonetwo18@gmail.com.
O. SHAMYSHEVA - scientific adviser, senior lecturer, Institute of Information Technologies and Radioelectronics, Chair of ISPI, E-mail: ons33@inbox.ru.

Аннотация: В данной статье рассмотрена теория логических парадоксов и логический парадокс Карри. Рассмотрен ход мыслей, ведущий к нему, а также логический вид парадокса. Затронута суть самоотносительности

(самореференция) и самосознания высказывания, рекурсии, приводящей к парадоксу.

Abstracts: In this article, we consider the theory of logical paradoxes and the logical paradox of Curry. The train of thought leading to it is considered, as well as the logical form of the paradox. The essence of self-referral (self-referencing) and self-awareness of the utterance, recursion, leading to a paradox is touched.

Ключевые слова: логика, парадокс, самоотносительность

Keywords: logic, paradox, self-affinity

В последнее время сфера информационных технологий особенно активно внедряется в жизнь человека. В данной области, как и во множестве других, особое внимание уделяется логике суждений. При формулировке конкретной идеи важно знать, что существуют логические высказывания, которые приводят к противоречиям.

Этой тематике посвящено множество трудов таких авторов как Д. Буль, О. де Морган, Ч. Пирс. Изучение противоречий в логических суждениях является основополагающей темой в курсе дискретной математики.

Логический парадокс — это противоречие, одновременно являющееся корректным выводом из заключения и представляющее собой рассуждение, приводящее к взаимно исключающим заключениям. Различаются такие разновидности логических парадоксов, как апория и антиномия. Апория включает в себя аргумент, противоречащий очевидному, общепринятому мнению, здравому смыслу. Антиномия — одинаково доказуемые противоречащие суждения.

Самые известные логические противоречия это: Парадокс цирюльника (Цирюльник бреет всех, кто не бреется сам, и не бреет никого из тех, кто бреется сам. Бреет ли цирюльник самого себя?), Парадокс Лжеца (Человек произносит фразу: «Я сейчас лгу»), Парадокс Всемогущего (Может ли

Всемогущий сотворить камень, который сам не сможет поднять?). Все эти парадоксы являются антиномиями, так как не включают в себя аргументы, противоречащие здравому смыслу.

Рассмотрим поподробней противоречие, относящееся к разновидности апорий. Парадокс Карри был назван в честь Ха́скелла Брукса Ка́рри, американского математика и логика.

Парадокс Карри можно сформулировать на любом языке, поддерживающем базовые логические операции, который также позволяет построить саморекурсивную функцию как выражение. Механизм, который поддерживает построение парадокса, - это самосознание (способность ссылаться на «это предложение» из предложения). Естественные языки почти всегда содержат множество операций, которые могут быть использованы для построения парадокса, как и многие другие языки.

Звучит парадокс так: **«Если это утверждение верно, то русалки существуют».**

Ход мыслей, ведущий к парадоксу[1]:

- Обозначим через:

S — высказывание «Если S верно, то русалки существуют»;

R — «Русалки существуют».

- Мы не знаем, верно ли высказывание S.
- Но если бы высказывание S было верным, то это влекло бы существование русалок; т.е. истину высказывания R.
- Но именно это и утверждается в высказывании S, таким образом S — верно;
- Следовательно, русалки существуют, R верно.

Математическое решение данной задачи имеет вид:

- $S = (S \rightarrow R)$ — логическая форма

- S = (S → false) — известно, что R тождественно ложно (русалки не существуют)
- S = (¬S ∨ false) — раскрытие импликации
- S = ¬S — после сокращения. Выражение является неверным, что приводит к логическому парадоксу.

Парадокс заключается в том, что это высказывание содержит ссылку на само себя. Такой парадокс называется парадоксом самоотносимости, или самореференции.

Самореференция — явление, которое возникает в системах высказываний в тех случаях, когда некое понятие ссылается само на себя. Иначе говоря, если какое-либо выражение является одновременно самой функцией и аргументом этой функции. Самореференция всегда сопряжена с парадоксом.

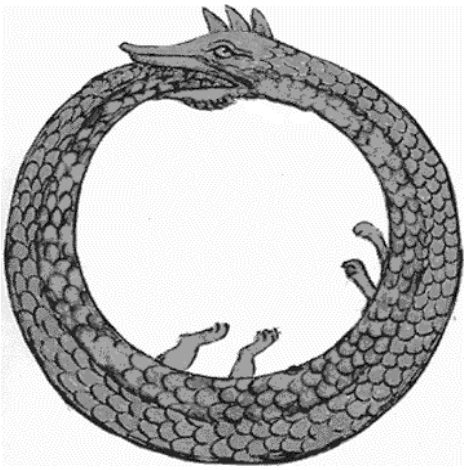


Рис.1. Самореференция

Причиной парадокса Карри является использование в утверждении недопустимой ссылки на это самое утверждение.

В данной статье был рассмотрен эффект логического парадокса с точки зрения математики, который имеет место быть в информатике и информационных технологиях. Подробно разобран парадокс Карри.

Список используемой литературы:

1. Википедия. Парадокс Карри [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Парадокс_Карри.

2. Кондаков Н. И. Введение в логику. — М.: Наука, 1967.

3. Бочаров В. А., Маркин В. И. Основы логики: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2001.

4. Свободная математика. [Электронный ресурс], - http://free-math.ru/publ/zanimatelnaja_matematika/paradoksy_logiki/paradoksy_logiki/11-1-0-19

УДК 510.622

ДИАГРАММА ВОРОНОГО
VORONOI DIAGRAM

С.П. ЕВДОКИМОВ – студент бакалавриата, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, Группа ИСТ-117, E-mail: telekines1551@gmail.com

О.Н. ШАМЫШЕВА – научный руководитель, старший преподаватель кафедры ИСПИ, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, E-mail: ons33@inbox.ru

S.P. EVDOKIMOV – undergraduate student, Vladimir state university, E-mail: telekines1551@gmail.com

O.N. SHAMYSHEVA – senior lecturer of ISPI, Vladimir state university, E-mail: ons33@inbox.ru

Аннотация: познакомимся с диаграммой Вороного, рассмотрим сферы применения, алгоритмы построения и узнаем, где же её можно увидеть. При решении задачи необходимо определённым образом соединить имеющиеся на плоскости точки, тем самым разбить плоскость на зоны.

Annotation: we will get acquainted with the Voronoi diagram, we will consider application spheres, construction algorithms and find out where it can be seen. When solving a problem, it is necessary to connect in a certain way the points on the plane, thereby splitting the plane into zones.

Ключевые слова: Диаграмма Вороного, множество точек.

Keywords: Voronoi diagram, set of points.

Говоря о диаграмме Вороного, нельзя обойтись без точного определения. Диаграмма Вороного случайного множества точек на плоскости «Диаграммы Вороного конечного множества точек S на плоскости» представляет такое разбиение плоскости, при котором каждая область этого разбиения образует множество точек, более близких к одному из элементов множества S, чем к любому другому элементу множества. [1]

Для лучшего понимания определения необходимо знать некоторые термины и определения школьной программы.

Первое, что нужно знать – это определение простого многоугольника. Это многоугольник без самопересечений.

Невыпуклый многоугольник – многоугольник, в котором найдутся как минимум две вершины, такие что через них можно провести прямую, которая пересечёт хотя бы одну сторону этого многоугольника где-либо ещё, кроме ребра, соединяющего эти вершины. (рис.1 справа)

Выпуклый многоугольник – многоугольник, продолжения сторон которого не пересекают другие стороны этого многоугольника. (рис.1 слева).

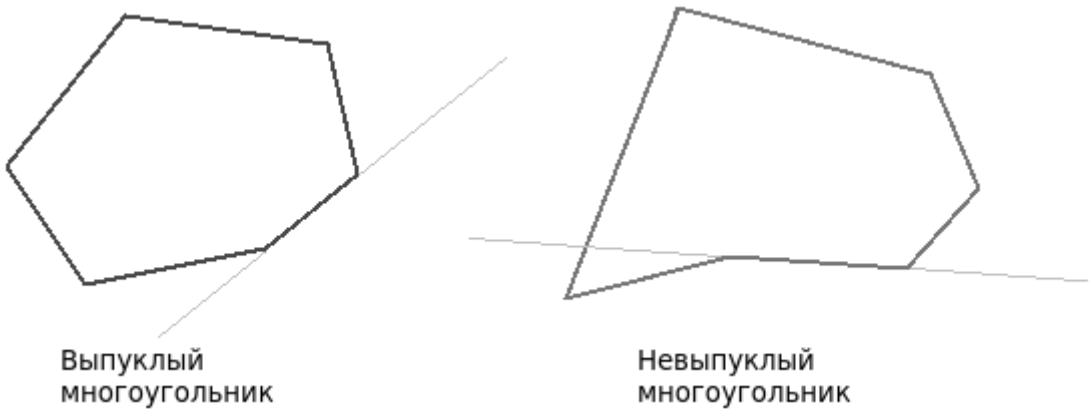


Рис.1. Выпуклый и невыпуклый многоугольник

Необходимы именно выпуклые многоугольники, поскольку именно из них и состоит диаграмма Вороного. В случае с диаграммой Вороного они называются локусами. Локус – это множество всех точек, находящихся ближе всего к конкретной точке, чем ко всем остальным.

Точка, вокруг которой строится локус называется сайт (site).

На этом список терминов, необходимых для понимания диаграммы Вороного заканчивается. Процесс построения диаграммы.

Необходимо начать строить локусы. Строятся они по определённому алгоритму. Пусть, имеется множество n точек. Необходимо взять конкретную точку p, которая будет сайтом, и ещё одну конкретную точку q (не равную p), провести отрезок, соединяющий эти две точки и прямую, являющуюся серединным перпендикуляром к этому отрезку. Таким образом, получается прямая, разделяющая плоскость на две полуплоскости, в одной из которой находится точка p, а в другой – q. То есть, эти полуплоскости являются локусами для этих двух точек. (рис.2)

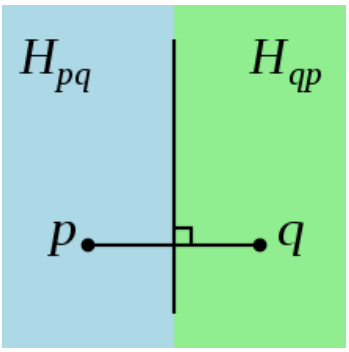


Рис.2. Построение локуса

На следующей картинке можно увидеть диаграмму Вороного для 10 точек. (рис.3) Для наглядности локусы помечены разными цветами.

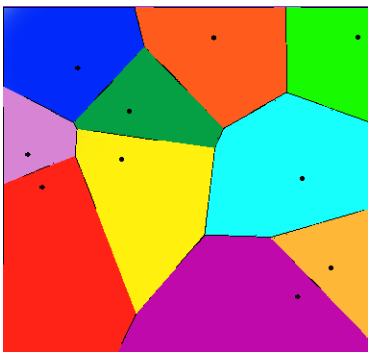


Рис.3. Диаграмма Вороного

Упрощённое определение диаграммы Вороного для натурального количества n точек на плоскости на основе рассмотренного материала звучит так – это разбитие плоскости, состоящее из n локусов.

Диаграмма Вороного используется во многих сферах. Без неё не обходятся в картографии. Например, если нужно разделить некоторую область на карте на меньшие области. (рис. 4) Таким образом, центры областей будут сайтами, а сами области – локусами. Но есть и другое применение, с которым люди имеют дело практически каждый день – решение задачи «все ближайшие соседи». Это нужно, например, для того, чтобы найти ближайший супермаркет или любой объект, зная исходное местоположение.

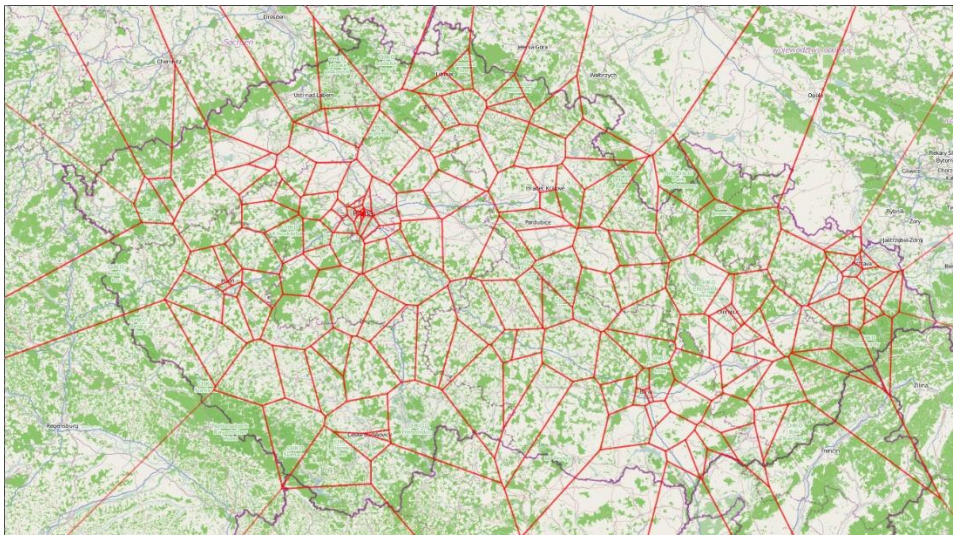


Рис.4. Диаграмма Вороного в картографии

На основе диаграммы Вороного работают некоторые фоторедакторы, с помощью которых можно добиться очень интересного эффекта. (рис. 5) Используют её и в архитектуре. (рис.6)



Рис.5. Фоторедактор на основе диаграммы вороного



Рис.6.Диаграмма Вороного в архитектуре

Список применений диаграммы Вороного очень длинный, но алгоритмов построения не так много. На данный момент есть 4 основных алго-

ритма: «в лоб», путём пересечения полуплоскостей, алгоритм Форчуна и рекурсивный алгоритм. Поскольку алгоритм построения «в лоб» является самым не эффективным (сложность: $O(n^4)$, из-за чего он практически не используется.

Эффективнее использовать метод пересечения полуплоскостей, поскольку его сложность будет уже $n^2*\log(n)$. Однако, реализовать его будет уже сложнее. Как должен работать алгоритм: сначала нужно получить n-1 прямую для текущего сайта. Это будут «образующие» полуплоскостей. Теперь имеется n-1 полуплоскость. Каждая из этих полуплоскостей задаётся какой-либо прямой из предыдущего пункта и ориентацией, то есть с какой стороны от прямой она расположена. Ориентацию можно определить по текущему сайту, для которого строится локус — он лежит в искомой полуплоскости, а значит и его локус должен лежать в ней. Нужно пересечь все полуплоскости — это можно сделать делать это за $O(n*\log(n))$ — получить локус для текущего сайта. И эти три шага проделывать для n точек. Тем самым получим сложность $n^2*\log(n)$.

Самое сложно в этом алгоритме – это реализовать правильное пересечение этих полуплоскостей, что без определённых навыков будет не просто.

Следующие два алгоритма имеют одинаковую сложность, а именно $O(n*\log(n))$. Алгоритм Форчуна реализовать сложнее, поэтому рассмотрим рекурсивный алгоритм. Для построения сначала нужно поделить всё множество сайтов S на две примерно равные части (может быть нечётное количество точек) S_1 и S_2; Рекурсивно построить диаграммы Вороного для S_1 и S_2; Объединить полученные диаграммы и получить диаграмму для S. [2]

В заключении статьи хочется сказать, что диаграмма Вороного встречается и в природе, то есть природа уже нарисовала. Например, рису-

нок на теле жирафа представляет собой ничто иное как диаграмма. Но ещё один пример находится к нам ещё ближе. Это обычные листья. Если присмотреться к ним, то можно увидеть рисунок – диаграмма Вороного.

Итак, мы познакомились с диаграммой Вороного, рассмотрели сферы применения, алгоритмы построения и узнали, где же её можно увидеть

Список используемой литературы:

1. Википедия. Статья «Диаграмма Вороного». [Электронный ресурс],- https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0_%D0%92%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE

2. Препарата Ф., Шеймос М. Вычислительная геометрия. Введение. Москва. 1989г. 268с.

УДК 510.622

РЕШЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА ПРОЛОГЕ
SOLUTION OF LOGICAL PROBLEMS ON THE RROLOG

В.Г. ХЛЫЗОВА – студент бакалавриата, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, Группа ПРИ-117, E-mail: valeriakhlyzoba@gmail.com

О.Н. ШАМЫШЕВА – научный руководитель, старший преподаватель кафедры ИСПИ, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, E-mail: ons33@inbox.ru

V.G. KHLYZOVA – undergraduate student, Vladimir state university, E-mail: valeriakhlyzoba@gmail.com

O.N. SHAMYSHEVA – senior lecturer of ISPI, Vladimir state university,

E-mail: ons33@inbox.ru

Аннотация: Рассмотрим решение двух задач на установление соответствия на языке логического программирования Пролог. В таких задачах нам дается набор некоторых фактов, которые надо соотнести между собой для получения решения.

Annotation: We consider the solutions of two tasks for establishing a similarity in the language of logical programming Prolog. In such tasks we are given a set of certain facts that need to be related to each other for getting an answer.

Ключевые слова: язык логического программирования Пролог, предикат, множество.

Keywords: logical programming language Prolog, predicate, set of (letters, words)

Пролог— язык логического программирования, основанный в 1972 году, который требует от автора умение составить формальное описание ситуации. Решение задачи описывается в терминах фактов и правил, а поиск решения Пролог берет на себя посредством встроенного механизма логического вывода. [1] На языках логического программирования можно составить программы решающие сложные задачи на списках и на графах. Но начинать изучение Пролога следует с программирования задач, решающих логические проблемы, с построения логических связей и соответствий.

Что бы показать, как устроен синтаксис этого языка рассмотрим две простые логические задачи на установления соответствия.

Первая задача: «Трое ребят вышли гулять с собакой, кошкой и хомячком. Известно, что Петя не любит кошек и живет в одном подъезде с

хозяйкой хомячка. Лена дружит с Таней, гуляющей с кошкой. Определить, с каким животным гулял каждый из детей».

Один из традиционных способов решения таких логических задач - это составление таблицы истинности, где при помощи логических размышлений мы получаем ответ.

Таблица 1- Решение задачи при помощи таблицы.

	Лена	Петя	Таня
Собака	-	+	-
Кошка	-	-	+
Хомяк	+	-	-

Рассмотрим решение этой задачи с помощью логического языка программирования - swish prolog, который бесплатно доступен онлайн в сети интернет. Программы на языке Пролог состоят из предикатов, которые принимают одно из двух значений: истина или ложь. Предикатами могут быть факты и правила.

Факты всегда считаются безусловно верными, на их основе и строится выполнение всей программы. Запись факта обязательно должна заканчиваться точкой. Для решение задачи пропишем факты, в нашем примере это имена и домашние животные. (Рис. 1)

```
имя(лена).
имя(петя).
имя(таня).

животное(собака).
животное(кошка).
животное(хомяк).
```

Рис. 3. Факты.

Затем записываем правила, которые будут связывать эти два множества. Правило записывается следующим образом: сначала идет так называемая голова предиката, после записывается знак «:-», обозначающий функ-

цию «если», после идет тело предиката – последовательность нескольких предикатов через запятую (запятая обозначает операцию логического умножения). Говоря простым языком, цель, являющаяся головой, будет истиной, если все предикаты в теле будут являться истинными.

Предикат «отношение» будет вспомогательным, он будет формировать ограничения из условия задачи. Предикат «решение» можно назвать главным предикатом программы. Он позволяет перебрать все возможные комбинации фактов для переменных X1, X2, X3 и переменных Y1, Y2, Y3; найти одно единственное X1=таня, X2=петя, X3=лена; проверить все возможные ограничения (с помощью предиката Отношение); и исключить совпадение ответов Y1, Y2, Y3, так как все животные должны быть распределены. (Рис. 2)

```
%Петя не любит кошек и живет в одном подъезде с хозяйкой хомячка.
отношение(X, Y):- имя(X), животное(Y),
   X=петя, not(Y=кошка), not(Y=хомяк).

%Таня гуляет с кошкой.
отношение(X, Y):- имя(X), животное(Y),
   X=таня, Y=кошка.

отношение(X, Y):- имя(X), животное(Y),
   X=лена.

решение(X1,Y1,X2,Y2,X3,Y3) :-
   X1=таня, X2=петя, X3=лена,
   отношение(X1,Y1),
   отношение(X2, Y2),
   отношение(X3, Y3),
   not(Y1=Y2), not(Y3=Y2), not(Y1=Y3).
```

Рис. 4. Правила нахождения соответствия.

Для получения ответа выполняем запрос в виде постановки цели. Цель - это формулировка задачи, которую программа должна решить. Она состоит из взаимосвязанных предикатов и имеет такую же структуру как у правила или факта. В данной задаче цель будет выглядеть следующим образом: решение(X1, Y1, X2, Y2, X3, Y3). Проверка решений выполняется нажатием клавиши «Next». (Рис.3)

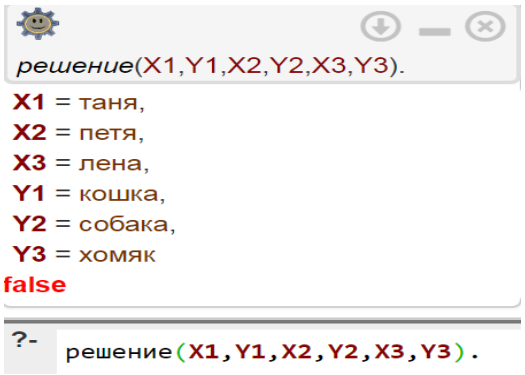


Рис. 5. Результат выполнения программы.

Рассмотрим ещё одну задачу, она решается аналогично, но содержит в себе больше предикатов.

«Три друга заняли первое, второе и третье места в соревнованиях универсиады. Друзья — разной национальности, зовут их по-разному и любят они разные виды спорта. Майкл предпочитает баскетбол и играет лучше, чем американец. Итальянец Саймон играет лучше теннисиста. Игрок в крикет занял первое место, а баскетболист второе».

Начинаем с построения таблиц истинности. В ответе получаем что Майкл - австралиец и занимается баскетболом, итальянец Саймон занимается крикетом и американец Ричард- теннисист.

Таблица 2- Решение задачи при помощи таблицы.

	Майкл	Саймон	Ричард
Баскетбол	+	-	-
Теннис	-	-	+
Крикет	-	+	_

Таблица 3- Решение задачи при помощи таблицы.

	Майкл	Саймон	Ричард
Австралиец	+	-	-
Американец	-	-	+
Итальянец	-	+	_

Из условия задачи и таблиц истинности видно, что решение этой и предыдущей задачи похожи, поэтому мы будем действовать так же как и в первой задаче: сначала пропишем факты, а потом правила, которые их связывают (Рис. 4).

```
имя(майкл).
имя(саймон).
имя(ричард).

национальность(австралиец).
национальность(американец).
национальность(итальянец).

вид_спорта(баскетбол).
вид_спорта(тенис).
вид_спорта(крикет).

% Майкл предпочитает баскетбол и не американец.
отношение(X, Y, Z):- имя(X), национальность(Y),вид_спорта(Z),
   X=майкл, not(Y=американец), Z=баскетбол.

% Итальянец Саймон играет лучше теннисиста.
отношение(X, Y, Z):- имя(X) ,национальность(Y),вид_спорта(Z),
   X=саймон,  not(Z=тенис),  Y=итальянец.

отношение(X, Y, Z):- имя(X),национальность(Y), вид_спорта(Z),
   X=ричард.

распределение(X1,Y1,Z1,X2,Y2,Z2,X3,Y3,Z3):-
            X1=майкл, отношение(X1,Y1,Z1),
            X2=саймон,отношение(X2,Y2,Z2),
            X3=ричард,отношение(X3,Y3,Z3),
            not(Y1=Y3),not(Y2=Y3), not(Z1=Z3), not(Z2=Z3),
            not(Y1=Y2), not(Z1=Z2).
```

Рис. 6. Решение логической задачи про спортсменов.

Рассмотрев решение двух логических задач можно сказать, что структура программы на Прологе отличается от структуры программы, написанной на процедурном языке. Пролог, по сути своей, набор правил и фактов, благодаря которым он и определяет возможное решение логической задачи.

Список используемой литературы:

1. Свободная энциклопедия языков программирования Progopedia, статья «язык программирования Prolog» [Электронный ресурс],- http://progopedia.ru/language/prolog/

2. Богданов, А.А. Изучение языка логического программирования Пролог: мет. пособие. [Электронный ресурс],- http://uchebana5.ru/cont/3263625.html (4 стр.)

3. Шрайнер, П.А. Основы программирования на языке Пролог [Электронный ресурс],- https://ispi.cdo.vlsu.ru/mod/resource/view.php?id=17890

УДК 519.211

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАДОКСОВ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ
STUDY OF THE PARADOXES OF THE PROBABILITY THEORY

М.Н. ПОСАЖЕННИКОВА – бакалавр, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ФИТ, Группа ПРИ-117, E-mail: gitlinden@gmail.com

О.Н. ШАМЫШЕВА – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ФИТ, E-mail: ons33@inbox.ru

M.N. POSAZHENNIKOVA – bachelar, Vladimir state university, E-mail: gitlinden@gmail.com

O.N. SHAMYSHEVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: ons33@inbox.ru

Аннотация: Дано определение теории вероятностей. Описаны некоторые вероятностные парадоксы и их решения. Разобраны ошибки, которые

обычно могут быть совершены людьми при решении задач на вероятности. Рассказано об истории и проблемах теории вероятностей.

Abstracts: A definition of probability theory is given. Some probabilistic paradoxes and their solutions are described. Errors that can usually be committed by people in solving problems on probabilities are disassembled. It is told about the history and problems of probability theory.

Ключевые слова: вероятность, шанс, парадокс.

Keywords: probability, chance, paradox.

Теория вероятности – это наука, которая изучает закономерности, порожденные случайными событиями. Теория вероятностей как раздел математики не имеет средневековых предшественников, она полностью явление Нового времени. Основателями математической теории вероятностей стали Блез Паскаль и Пьер Ферма, они исследовали задачи об азартных играх. С развитием и усложнением учения возникли неочевидные, на первый взгляд, задачи и парадоксы. Для начала рассмотрим несколько простых примеров – парадокс Монти Холла и парадокс мальчика и девочки. Оговоримся, что эти два парадокса в точном определении этого слова таковыми не являются, а получили свое название из-за сложностей в восприятии некоторых аспектов, необходимых для верного решения отдельных задач теории вероятностей.

Парадокс Монти Холла назван в честь ведущего телеигры, на основании которой была выведена формулировка задачи. В игре участвуют игрок и ведущий. Перед игроком три двери, за одной из них находится приз. Игроку предлагают выбрать одну из дверей, а затем ведущий закрывает одну из двух оставшихся (проигрышных) дверей и спрашивает, хочет ли игрок поменять свою дверь. Часто при решении этой задачи рассуждают примерно так: ведущий всегда в итоге убирает одну проигрышную дверь,

и тогда вероятности появления приза за двумя не открытыми становятся равны 1/2, вне зависимости от первоначального выбора. Вернемся к началу задачи: перед нами три двери, за одной из которых **равновероятно** находится приз, то есть шанс выбрать выигрышную дверь составляет 1/3, а следовательно шанс выбрать проигрышную дверь – 2/3. В итоге игрок попадает в следующую ситуацию – он выбрал дверь проигрышную в двух из трех случаев, а значит верной стратегией будет поменять дверь. Визуализация решения данной задачи приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Визуализация исходов игры.

Дверь 1	Дверь 2	Дверь 3	Игрок оставляет дверь	Игрок меняет дверь
Приз	Ничего	Ничего	Приз	Ничего
Ничего	Приз	Ничего	Ничего	Приз
Ничего	Ничего	Приз	Ничего	Приз

Более понятным становится объяснение если играть человек будет не с тремя, а с тысячью дверьми. Тогда игрок с вероятностью 0.999 выбирает проигрышную дверь, а ведущий убирает 998 неверных дверей, тогда выбор становится очевиден.

Другая задача, известная под названием «Парадокс мальчика и девочки», звучит так:

1) У мистера Джонса двое детей. Старший ребёнок — девочка. Какова вероятность того, что оба ребёнка — девочки?
2) У мистера Смита двое детей. Хотя бы один ребёнок — мальчик. Какова вероятность того, что оба ребёнка — мальчики?

   Для начала дадим ответ на более очевидный первый вопрос. Есть четыре

равновероятных исхода, приведенных в таблице 2.

Таблица 2 – Варианты семейного устройства.

Старший	Младший
Девочка	Девочка
Девочка	Мальчик
~~Мальчик~~	~~Мальчик~~
~~Мальчик~~	~~Девочка~~

Исходя из равновероятности элементарных исходов получаем вероятность 50%.

Несколько сложнее дело обстоит со вторым условием. Если в выбранной семье наверняка есть один ребенок мальчик, то, вычеркивая исход с двумя девочками, мы получаем три элементарных исхода (ДМ, ММ, МД) и вероятность 1/3. Однако, если сначала была выбрана семья, а потом проверен пол одного из детей, то верным действием будет уже вычисление условной вероятности отдельно для каждого случая, и в результате получаем (1/4)/(0+1/8+1/8+1/4)=1/2 (таблица 3).

Таблица 3 – Условная вероятность для всех вариантов отдельно.

№ варианта	Старший ребёнок	Младший ребёнок	P(этого случая)	P(«проверенный оказался мальчиком»)	P(этот случай, и «проверенный оказался мальчиком»)
1	Девочка	Девочка	1/4	0	0
2	Девочка	Мальчик	1/4	1/2	1/8
3	Мальчик	Девочка	1/4	1/2	1/8
4	Мальчик	Мальчик	1/4	1	1/4

Теперь перейдем к более сложному и неоднозначному примеру – парадоксу Бертрана. Парадокс Бертрана заключается в следующем: рассмотрим равносторонний треугольник, вписанный в окружность. Наудачу выбирается хорда окружности. Какова вероятность того, что выбранная хорда длиннее стороны треугольника? Бертран предложил три метода решения: откладывать хорды от одной из вершин, перпендикулярно одному из радиусов или строить их случайно. Все они верны, однако решение меняется в зависимости от выбранного метода. Итоговые шансы – 1/3, 1/2 и 1/4 соответственно. В отсутствие каких-либо уточняющий обстоятельств нет никаких причин выбирать одно из решение однозначно верным. Парадокс Бертрана по задумке самого Бертрана является указанием на неоднозначность в классическом определении теории вероятностей, так как в данном примере решение зависит от метода, причем кроме трех описанных можно выдумать еще множество способов выбора хорд.

Теория вероятностей широко используется и в повседневной жизни, и некоторые мелкие задачи иногда могут играть большую роль. Для их решения зачастую нужно сделать несколько несложных вычислений, и ни в коем случае не полагаться на интуицию.

Список используемой литературы:

1. Академик. Парадокс Бертрана [Электронный ресурс], - https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1592944/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%81.

2. Задача Монти Холла [Электронный ресурс], - https://elementy.ru/problems/23/Zadacha_Monti_Kholla

3. Квантование парадокса Бертрана [Электронный ресурс], - http://www.spbstu.ru/publications/m_v/N_016/Ganzevitch_08.pdf

4. Парадокс мальчика и девочки [Электронный ресурс], - https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1846866

УДК 004.921

СОЗДАНИЕ ФРАКТАЛОВ НА АЛГОРИТМИЧЕСКОМ ЯЗЫКЕ ПАСКАЛЬ СРЕДСТВАМИ МОДУЛЯ GRAPHABC

CREATE FRACTALS ON ALGORITHMICAL LANGUAGE PASCAL WITH RESOURCES OF MODULE GRAPHABC

А.И. РОЩИНА – студент бакалавр, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, Группа ПРИ-117, E-mail: 79209236414@ya.ru

О.Н. ШАМЫШЕВА – научный руководитель, старший преподаватель кафедры ИСПИ, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, E-mail: ons33@inbox.ru

A.I. ROSHCHINA – undergraduate student, Vladimir state university, E-mail: valeriakhlyzoba@gmail.com

O.N. SHAMYSHEVA – senior lecturer of ISPI, Vladimir state university, E-mail: ons33@inbox.ru

Аннотация: Описан алгоритм создания фрактала. Разработаны оригинальные идеи подачи внешнего вида фрактала. Выявлены несколько способов создания фракталов. В качестве элементов фрактала взяты геометрические фигуры, закрашенные пиксели и текстовые строки.

Abstracts: The algorithm of creating fractal is described. Original ideas for fractal outfit are developed. Several ways of creating fractals are discovered.

There are geometric figures, painted pixels and strings of text in the fractal's elements.
Ключевые слова: фрактал, Graph.ABC, Паскаль, система координат.
Keywords: fractal, Graph.ABC, Pascal, coordinate.

Любая, даже самая качественная, программа нуждается в грамотном, притягивающем пользователя, оформлении. Однако это работает и наоборот: простую по исполнению программу можно оформить так, что она будет смотреться эффектно и возможно даже затмевать не такие яркие, но техничные программы.

Это верно особенно для фракталов, ведь написать код красивого закономерного фрактала весьма сложно. Неслучайно самые продуманные из них носят названия по именам своих создателей. Тем не менее, создать видный и интересный фрактал под силу каждому. Этим сейчас и займёмся.

Фрактал – геометрическая фигура, в которой один и тот же мотив повторяется в последовательно уменьшающемся масштабе. Про такие фигуры говорят, что они моделируют сами себя [1].

Мы будем создавать фракталы в среде PascalABC.NET с использованием модуля GraphABC. Чтобы подключить этот модуль, нужно прописать *uses GraphABC;* на месте раздела uses.

Первый фрактал называется «**Мороженое»**. Мороженое - понятный и привычный элемент жизни каждого, приносящий большинству людей приятные воспоминания. Поэтому он и выбран как яркий объект, привлекающий внимание пользователя к фракталу.

Идея программы идея очень проста: мы запускаем рекурсивные подпрограммы, которые рисуют элементы (для рожка – линии, для пломбира – окружности) в разных направлениях. По ходу выполнения рекурсии обре-

заем элементы, выходящие за пределы формы мороженого, добавляем фон и цветовое оформление по вкусу.

Основная программа. В основной программе настраиваем параметры окна и фона, а затем запускаем рекурсивные процедуры рисования мороженого.

Процедура 1. Генерация фрактала пломбира.

```
procedure cream(x, y, r: integer);
{x - координата; y - координата; r - радиус}
begin
  if (r >= 0) and (sqr(x) + sqr(y) <= sqr(135)) then {если существует радиус и координата центра рисуемой окружности принадлежит очертаниям пломбира (135 - искусственно подобранное значение)}
    begin
      DrawCircle(x, y, r); {рисуем окружность с текущими координатами и радиусом}
      cream(round(x + r * (1.5)), round(y), r - 12); {запускаем рекурсию этой процедуры по горизонтали вправо с уменьшением радиуса}
      cream(round(x), round(y - r * (1.5)), r - 12); {по вертикали вверх}
      cream(round(x + r * (1.7)), round(y - r * (1.7)), r - 12); {в диагонали вправо-вверх}
      cream(round(x - r * (1.7)), round(y - r * (1.7)), r - 12); {по диагонали влево-вверх}
      cream(round(x - r * (1.5)), round(y), r - 12); {по горизонтали вправо}
      cream(round(x), round(y + r * (1.5)), r - 12){по вертикали вниз (чтобы густота пломбира была относительно равномерной)}
    end
end;
```

Процедура 2. Генерация рожка.

```
procedure elem(x, y, r: integer);
{x - координата; y - координата; r - счётчик}
begin
  if (abs(r) <> 0) then begin{горизонтальное ограничение}
    if (y >= 0) then begin{если вертикальная координата в нижней части плоскости}
      for var i := 1 to 5 do {выполнить рисование 5 точки раз (искусственно подобранное значение) – это одна «ячейка» рожка}
      begin
        LineTo(round((x) / 2), y + i, clBurlyWood); {линия по диагонали вниз с горизонтальным смещением}
        LineTo(round((x + i) / 2), y - i, clBurlyWood); {линия по диагонали вверх с горизонтальным смещением}
        LineTo(round((x) / 2), y + i, clBurlyWood); {линия по диагонали вниз с горизонтальным смещением}
        LineTo(round((x - i) / 2), y - i, clBurlyWood){линия вниз с горизонтальным смещением}
      end;
      elem(x + r, y, r - 10); {запускаем эту процедуру рекурсивно по горизонтали вправо, пока не закончится счётчик}
      elem(x, y + r, r - 10); {по вертикали вниз}
      elem(x - r, y, r - 10); {по горизонтали влево}
      elem(x, y - r, r - 10){по вертикали вверх}
    end
  end
end;
```

Как можно наблюдать, для создания этого изображения использованы несколько фракталов, а также элементы фона, поэтому крайне важно соблюдать последовательность вывода всех процедур. Результат работы программы представлен на рисунке 1. Таким образом сделана ставка на оригинальный внешний вид фрактала, а не на его техничность.

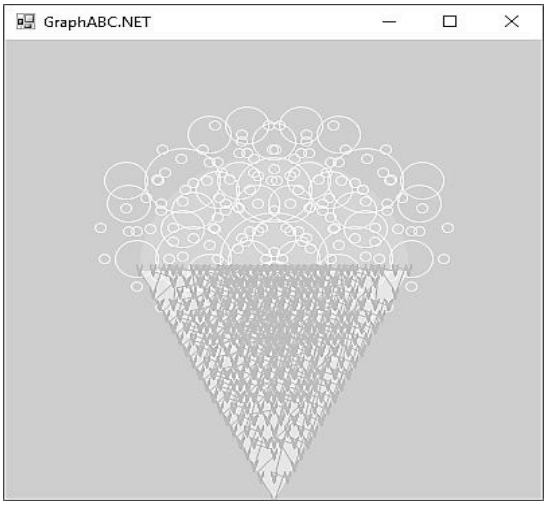


Рис. 1. Скриншот работы фрактала «Мороженое»

Второй фрактал создавался не с целью генерации изображения, а как оригинальный вывод результатов программы. Этим доказывается, что даже заурядная по сути своей программа может быть яркой и запоминающейся.

Название этого фрактала **«Одуванчик»**. Он представляет собой вывод результатов программы рекурсивного перебора на месте цветка и количество перебранных вариантов вместо стебля. Идея кода в выводе результатов с плавным увеличением размера шрифта и поворотом системы координат, что в итоге создаёт эффект спирали. Таким образом, можно выделить несколько логических частей: рекурсивный перебор, вывод рекурсивного перебора, вывод подсчёта вариантов, оформление элементов фона.

Основная программа. Создание фона, запуск процедуры рекурсивного перебора, вывод деталей одуванчика.

Процедура. Рекурсивный перебор и его вывод в соответствии с условиями.

```
procedure rp(s: string; n: integer; var k: integer);
{s - стартовая строка; n - количество "мест", в строке для рекурсивного перебора; k - счётчик вариантов, его результат затем выведется как стебель}
const
  d = 12; {стартовый размер шрифта}
var
  alph: array [1..8] of char := ('←', '↑', '→', '↓', '↖', '↗', '↘', '↙'); {"алфавит", на основе которого будут строиться варианты рекурсивного перебора}
begin
  if (length(s) = n) then begin {рекурсивный перебор производится только для n-количества ячеек}
    SetFontSize(round(d * k * 0.10) + 1); {увеличение размера шрифта вывода в зависимости от размера счётчика вариантов}
    SetCoordinateAngle(round(sqr(k) * 2.2)); {поворот системы координат в соответствии с квадратом величины счётчика вариантов, умноженного на 2.2}
    writeln(s); {непосредственно вывод каждого варианта рекурсивного перебора}
    inc(k); {инкрементация счётчика на 1}
    Sleep(30); {торможение хода программы для создания эффекта анимированного вывода}
  end
  else
    for var i := 1 to 8 do {пробегание всего "алфавита"}
```

if pos(alph[i], s) = 0 then rp(alph[i] + s, n, k) {запуск рекурсии, в случае если в вариант рекурсивного перебора будет записан новый, не использовавшийся до этого, элемент алфавита (нужно чтобы не повторялся ни один символ в строке)}

end;

Как в итоге выглядит этот фрактал, созданный из рекурсивного перебора, представлено на рисунке 2.

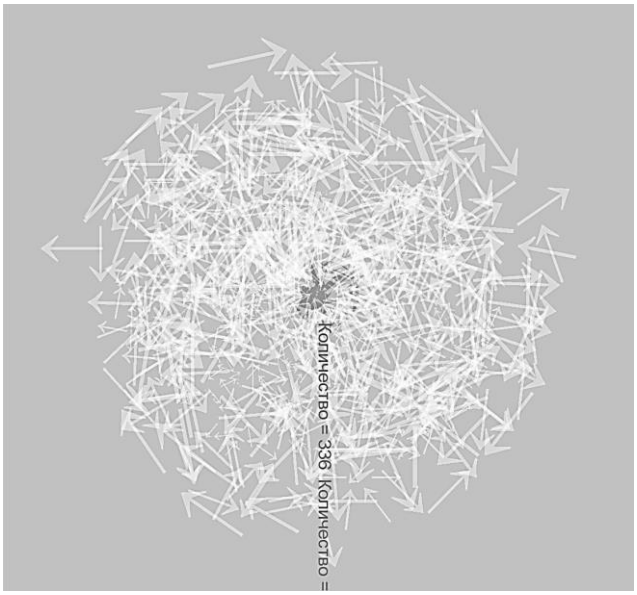


Рис. 2. Скриншот работы фрактала «Одуванчик»

Хочется пожелать всем программистам больше уверенности. Надеюсь, эта статья наглядно демонстрирует, что код не обязан быть очень сложным, чтобы выдавать эффектный вывод. А в способности программы, которая уже произвела приятное впечатление своим внешним видом, гораздо легче верить. И гораздо легче верить в силы человека, который создаёт программы, притягивающие внимание.

Список используемой литературы:

1. Gufo.me – словари и энциклопедии [Электронный ресурс]: Ваш личный путеводитель в мире энциклопедий и словарей. — Режим доступа: https://gufo.me/dict/scientific, свободный. — Загл. с экрана.

УДК 004.418

ПРОГРАММА ПО РАССТАНОВКЕ ШАХМАТНЫХ ФИГУР НА ШАХМАТНОЙ ДОСКЕ

PROGRAM OF COLLOCATION CHESSMENS ON CHESS BOARD

М.К. САВИН - студент Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, Группа ПРИ-117, E-mail: mksavin@mail.ru
О.Н. ШАМЫШЕВА - научный руководитель, ст. преподаватель кафедры ИСПИ, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, E-mail: ons33@inbox.ru
M.K. SAVIN - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: mksavin@mail.ru
O.N. SHAMISHEVA – senior lecturer, Vladimir state university,
E-mail: ons33@inbox.ru

Аннотация: Целью этой работы является создание программного обеспечения, которое реализует правильное расположение фигур на шахматной доске.**Abstracts**: The purpose of this work is to create software that implements the correct arrangement of figures on a chessboard.

Ключевые слова: Лошадь, шахматы, шахматная доска, алгоритм, поиск, минимальное количество, логическое программирование.
Keywords: Horse, chess, chessboard, algorithm, search, minimum occurrences, logic programming.

Существуют такие задачи, алгоритм решения которых может не прийти в голову сразу, а в некоторых случаях и через долгий процесс размышлений. Шахматные задачи, например, очень хорошо подходят под это описание, где требуется не только хорошее знание и понимание базовых алгоритмов, а также умение быстро придумывать правильные решения, но и,

от части, везение, с хорошим пониманием математики и инженерным складом ума вместе с натренированным чувством двухмерного пространства.

Рассмотрим, к примеру, такую задачу: Нужно расставить минимальное количество коней так, чтобы они покрывали все фигуры оппонента. Как и видно из текста задачи: это одна из тех задач, к которым сложно придумать алгоритм “слету”. Посидев некоторое время размышляя о четности бытия и о алгоритме, решающем эту задачу, человек поймет, что огромное число придуманных алгоритмов являются неэффективными или очень сложными, однако не все. Некоторые (малая часть) алгоритмы могут быть простыми или просто хоть немного эффективными. Рассмотрим один из самых простых и эффективных алгоритмов:

Решение с использованием карты пересечений

Данный алгоритм подразумевает использование карты пересечений, т.е. карты точек, с которых кони, в данном случае, могут бить фигуры оппонента. Каждой такой точке соответствует объект, в который входит несколько полей:

- Позиция точки (`int x`, `int y`);
- Количество затрагиваемых фигур (`int c`);
- Ссылки на затрагиваемые фигуры (список).

Зная, что ссылки фигур – это список, из которого можно получить количество затрагиваемых фигур в любой удобный момент, то поле “Количество затрагиваемых фигур” можно убрать. Замечу, что этот алгоритм требует (но не обязует), чтобы фигуры оппонента хранились в виде списка с координатами, а не в виде точек или чисел на матрице.

Так каков же главный смысл алгоритма? Генерация пересечений и поиск пересечения с максимальным количеством затрагиваемых фигур, в последствии, удаление всех фигур, перечисленных в этом пересечении и поста-

новка коня на место пересечения.

Теперь нужно разобраться: с каких клеток конь бьет фигуру оппонента? Все очень просто. С клеток, полученных путем наложения карты шагов коня на фигуру оппонента. На рисунке 1 изображена карта шагов коня, где клетки, отмеченные зеленым цветом, являются теми клетками, в которые может “ходить” конь, а зелеными линиями “путь шага” коня.

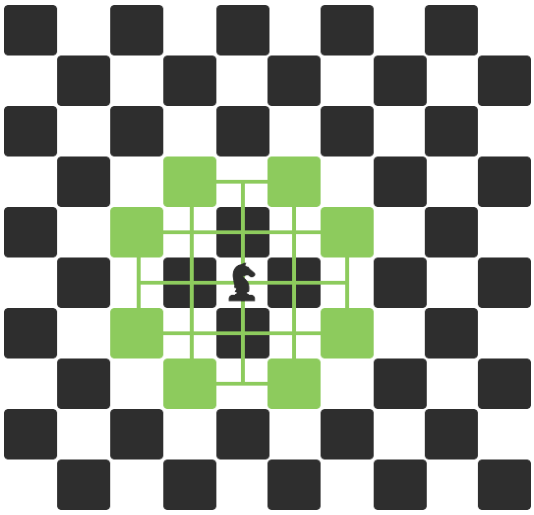


Рис. 7. Карта шагов коня

На рисунке 2 изображена наложенная карта ходов коня на фигуру оппонента, где зеленым цветом отмечены клетки, с которых может “бить” конь, а зеленые линии – “путь шага” этого коня.

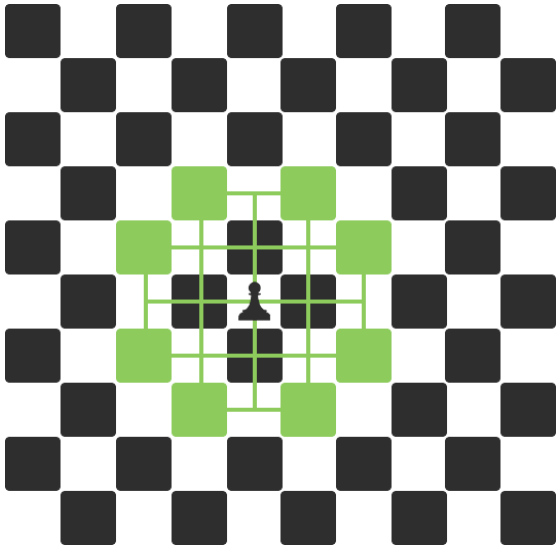


Рис. 2. Карта шагов коня, наложенная на фигуру оппонента

Теоретическая реализация алгоритма

Таким образом, накладывая карту шагов коня на каждую фигуру оппонента можно получить те точки, в которые можно расположить коня, и он будет бить хотя бы одну фигуру оппонента. Если добавить эти точки в массив (список), то получиться как раз-таки карта пересечений, но есть одно “но”, для того, чтобы знать, какие фигуры нужно будет удалять с поля перед новой генерацией карты пересечений, нужно укладывать в этот список не просто точки, а объект, сформированный по шаблону, описанному выше. Карта пересечений готова.

Основной цикл имеет такую задачу: генерировать карту пересечений и удаление фигур из пересечения с максимальным количеством этих самых фигур с поля и постановка коня на координаты этого пересечения до тех пор, пока на поле фигур оппонента не станет пустым. Это реализуемо с помощью пары условий и одного цикла. На рисунке 3 показана принципиальна блок-схема данного цикла.

Главное не забыть, что поле нужно предварительно скопировать в другую переменную, чтобы после выполнения алгоритма на поле остались фигуры оппонента, и что пригодиться при генерации карты пересечений, ведь еще нужно проверять нет ли на этом месте в скопированном поле фигуры или нет, иначе могут быть ситуации, когда конь может встать в “непустое” место. И, соответственно, перед выполнением нужно выполнить проверку: возможно ли для каждой фигуры выставить коня или нет.

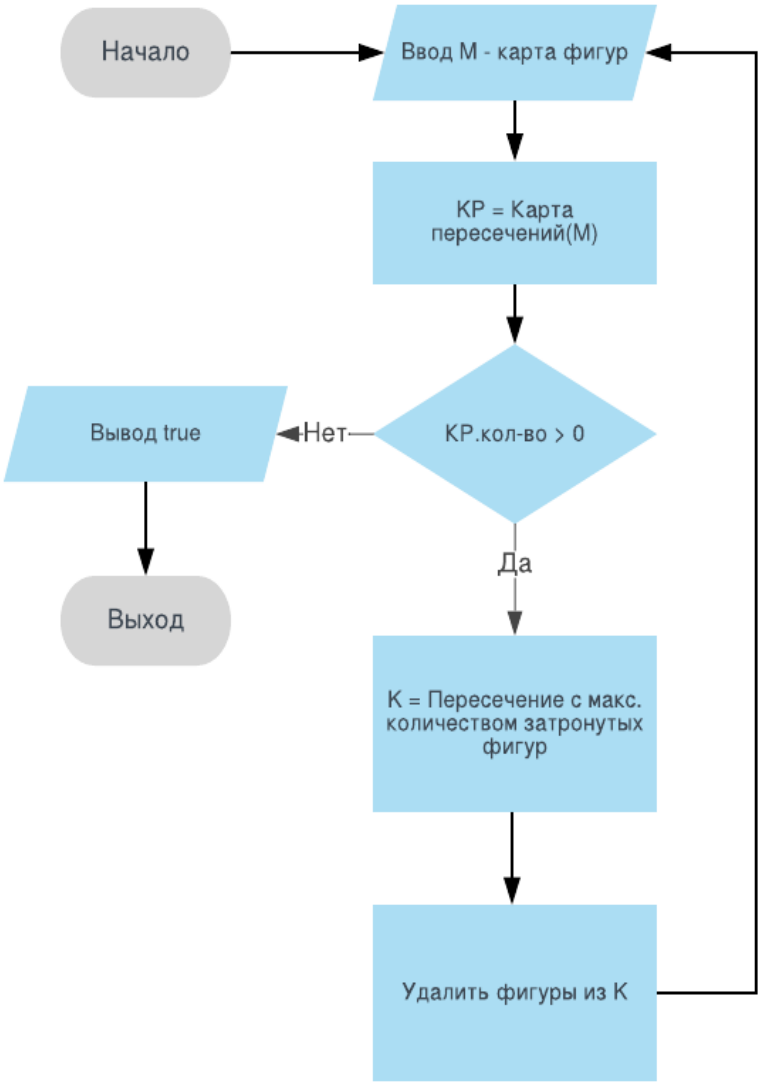


Рис. 3. Принципиальная блок-схема основного цикла

Вывод к алгоритму

Получился жадный алгоритм, который берет максимальное количество пересечений за минимальный выходной результат. По итогам многочисленных тестов, алгоритм, не смотря на свою жадность, работает правильно и в 99.9% случаев выдает правильный ответ к задаче.

Вывод к статье

Описанный выше алгоритм доказал, что существуют задачи, решение к которым приходит в голову не сразу, одними из таких задач являются задачи, основанные на расставлении фигур на шахматной доске.

Список используемой литературы:

1. Шахматы - Википедия [Электронный ресурс] – режим доступа к ресурсу:
https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B0%D1%85%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%8B
2. Конь - (Шахматы) - Википедия [Электронный ресурс] – режим доступа к ресурсу:
https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%8C_(%D1%88%D0%B0%D1%85%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%8B)
3. Руководство по программированию на C# [Электронный ресурс] – режим доступа к ресурсу:
https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/67ef8sbd(v=vs.120).aspx

УДК 612.141

СОРТИРОВКА СЛИЯНИЕМ БОЛЬШИХ ФАЙЛОВ
MERGE SORT BIG FILES

Д.В. ЩУКИН - студент Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, Группа ПРИ-117, E-mail: dissh33@yandex.ru
О.Н. ШАМЫШЕВА - научный руководитель, ст. преподаватель кафедры ИСПИ, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, E-mail: ons33@inbox.ru
D.V. SHCUKIN - student, Vladimir state university, E-mail: dissh33@yandex.ru

O.N. SHAMISHEVA – senior lecturer, Vladimir state university,
E-mail: ons33@inbox.ru

Аннотация: Описан алгоритм внешней сортировки больших файлов (не помещающихся в буфер обмена целиком) с помощью k-way merge (на основе очереди приоритетов). Приведен алгоритм разделения большого файла на маленькие отсортированные временные файлы-куски. Описаны классический алгоритм merge sort и более совершенный алгоритм k-way merge sort, наглядно показаны их различия. Кратко описана суть очереди приоритетов, ее основные операции. Описан пример использования очереди приоритетов на основе кучи, для слияния кусков большого файла.

Abstracts: The algorithm for external sorting of large files (not placed on the entire clipboard) is described with the help of k-way merge (based on the priority queue). The algorithm for dividing a large file into small-sorted temporary pieces files is given. The classical merge sort algorithm and the more advanced k-way merge sort algorithm are described, their differences are clearly shown. Briefly described the essence of the priority queue, its main operations. An example of using a heap-based priority queue is described, to merge pieces of a large file.

Ключевые слова: сортировка, большие файлы, очередь приоритетов, слияние, внешняя сортировка.

Keywords: sorting, large files, priority queue, merge, external sorting.

Даже сейчас, когда технологии стремительно развиваются, увеличивается скорость работы устройств, увеличивается объем оперативной памяти, часто встречается проблема сортировки больших файлов. Под большими файлами здесь подразумеваются файлы, которые не вписываются в доступный объем оперативной памяти. В этом случае обычный алгоритм сортировки не будет работать, поскольку все данные не могут быть загру-

жены сразу в память. Решением этой классической проблемы является внешняя сортировка.

Внешняя сортировка состоит из двух шагов. Во-первых, разделение файла на маленькие куски, которые поместились бы в память, загрузка каждого куска, его сортировка и запись на диск. Во-вторых, выполнение слияние «k-way» на всех отсортированных кусках, чтобы получить окончательный результат.

Что бы лучше оптимизировать программы, необходимо конкретизировать задачу: используют только текстовые файлы в качестве входных данных, сортируют строки файла, используя посимвольное сравнение строк, строки имеют «разумную» максимальную длину и согласованные окончания строк, для написания кода используют язык программирования C#.

Разделение большого файла на небольшие отсортированные куски. Первый шаг довольно прост: открываем считыватель потоков в большом файле и продолжаем читать, пока у нас не будет достаточно данных в нашем буфере, чтобы заполнить фрагмент файла. [1] Когда буфер заполнен, сортируем данные в памяти и записываем их на диск во временном файле. Продолжаем работу до обработки всего входного файла. В результате получается *K* отсортированных временных файлов на диске. Метод *SplitInSortedChunks* показан на рисунке 1. В результате он возвращает коллекцию путей отсортированных файлов, помещающихся в буфере.

```
IEnumerable<string> SplitInSortedChunks(string filepath, long chunkSize)
            {
                var buffer = new List<string>();
                var size = 0L;

                using (var reader = new StreamReader(filepath))
                    for (string line = reader.ReadLine(); line != null; line = reader.ReadLine())
                    {
                        if (size + line.Length + 2 >= chunkSize)
                        {
                            size = 0L;
                            yield return FlushBuffer(buffer);
                        }

                        size += line.Length + 2;
                        buffer.Add(line);
                    }

                if (buffer.Any())
                {
                    yield return FlushBuffer(buffer);
                }
            }

            string FlushBuffer(List<string> buffer)
            {
                buffer.Sort(StringComparer.Ordinal);
                var chunkFilePath = Path.GetTempFileName();
                File.WriteAllLines(chunkFilePath, buffer);
                buffer.Clear();
                return chunkFilePath;
            }
```

Рис. 1. Код реализации метода SplitInSortedChunks

Теперь, когда есть K небольших файлов, заполненных отсортированными данными, объединяем их, чтобы получить файл окончательного результата. Чтобы выполнить слияние, нужно сначала открыть K потоков файлов, по одному на каждый временный отсортированный файл. Затем читать одну строку в файле и каждый раз принимать наименьшую строку. Повторяем эту операцию, пока не закончим читать все временные файлы. Чтобы избежать выполнения ряда сравнений строк на каждой итерации, сохраняем текущие значения строк в упорядоченной структуре.

Чтобы лучше понять алгоритм для конкретной задачи, рассмотрим классический алгоритм слияния *«merge sort»* и более продуктивный алгоритм *«k-way merge sort»*.

Классический алгоритм слияния (тот, который используется в *Merge Sort*) принимает в качестве входных данных некоторые отсортированные списки и на каждом шаге выводит элемент со следующим самым малень-

ким ключом, таким образом создавая отсортированный список, содержащий все элементы входных списков. [2] Экземпляр списка представляет собой компьютерное представление математического понятия конечной последовательности.

Не всегда практично иметь целую последовательность в памяти из-за ее значительного размера или ограничения последовательности, чтобы быть конечной, так как может потребоваться только K первых элементов. Таким образом, алгоритм должен монотонно увеличивать (по некоторой логике сравнения) потенциально бесконечную последовательность.

K-way merge - более общий алгоритм, который позволяет объединить K монотонно возрастающих последовательностей в одну. Он используется во внешней сортировке. Обозначим объединение двух последовательностей Si и Sj, где i! = J и оба внутри [0, m) (m - число последовательностей) с (Si, Sj). Тогда то, что делает этот алгоритм: (((S0, S1), S2), ... Sm). Эта реализация не оптимальна, потому что выборка следующего наименьшего элемента делает O (m), делая общее время работы O (nm). Можно сделать лучше сделать лучше.

Для более оптимизированного алгоритма необходимо использовать приоритетную очередь (*priority queue*). В информатике приоритетная очередь представляет собой абстрактный тип данных, который похож на обычную структуру данных очереди или стека, но где дополнительно каждый элемент имеет «приоритет», связанный с ним. В очереди приоритетов элемент с высоким приоритетом обслуживается перед элементом с низким приоритетом. Если два элемента имеют одинаковый приоритет, они обслуживаются в соответствии с их порядком в очереди. [3] Очередь приоритетов должна, по крайней мере, поддерживать следующие операции:

is_empty: проверить, нет ли в очереди элементов.

insert_with_priority: добавить элемент в очередь со связанным приоритетом.

pull_highest_priority_element: удалить элемент из очереди с наивысшим приоритетом и вернуть его.

Некоторые соглашения меняют порядок приоритетов, считая более низкие значения приоритетными, поэтому это также можно назвать *«get_minimum_element»*.

Кроме того, *peek* (в этом контексте часто называемый *find-max* или *find-min*), который возвращает элемент с наивысшим приоритетом, но не изменяет очередь, очень часто реализуется и почти всегда выполняется в O (1). Эта операция и ее производительность O(1) имеют решающее значение для многих приложений приоритетных очередей.

Вернемся к реализации алгоритма с помощью очереди приоритетов. Реализация очереди приоритетов на основе двоичной кучи, которая позволяет получить следующий наименьший элемент в O (log n), где n - размер очереди. Очередь будет содержать непустые последовательности. Приоритетом последовательности является ее следующий элемент. На каждом шаге мы выходим из очереди, которая имеет наименьший следующий элемент. Этот элемент будет следующим в объединенной последовательности. Если оставшаяся очередь не пуста, она должна быть отложена, потому что она может содержать следующий наименьший элемент в объединенной последовательности. Таким образом, получаем очередь размер, которой не превышает m (количество последовательностей) и, таким образом, делает общее время работы O (n log m).

На рисунке 2 приведен код реализации метода *KwayMerge*.

```
void KwayMerge(IEnumerable<string> chunkFilePaths, string resultFilePath)
            {
                var chunkReaders = chunkFilePaths
                    .Select(path => new StreamReader(path))
                    .Where(chunkReader => !chunkReader.EndOfStream)
                    .ToList();

                var queue = new PriorityQueue<string, TextReader>((x, y) => -string.CompareOrdinal(x, y));
                chunkReaders.ForEach(chunkReader => queue.Enqueue(chunkReader.ReadLine(), chunkReader));

                using (var resultWriter = new StreamWriter(resultFilePath, false))
                    while (queue.Count > 0)
                    {
                        var smallest = queue.Dequeue();
                        var line = smallest.Key;
                        var chunkReader = smallest.Value;

                        resultWriter.WriteLine(line);

                        var nextLine = chunkReader.ReadLine();
                        if (nextLine != null)
                        {
                            queue.Enqueue(nextLine, chunkReader);
                        }
                        else
                        {
                            chunkReader.Dispose();
                        }
                    }
            }

            void SortFile(string filepath, string resultFilePath, long chunkSize)
            {
                var chunkFilePaths = SplitInSortedChunks(filepath, chunkSize);
                KwayMerge(chunkFilePaths, resultFilePath);
            }
        }
    }
}
```

Рис. 2. Код реализации метода KwayMerge

Список используемой литературы:

1. «Sinbadsoft», статьи по программированию [Электронный ресурс], - http://www.sinbadsoft.com/blog/sorting-big-files-using-k-way-merge-sort/.

2. «Search.cpan», научный электронный ресурс по программированию [Электронный ресурс], - http://search.cpan.org/~bremnerb/File-MergeSort-1.23/lib/File/MergeSort.pm.
3. «Wikipedia», электронная энциклопедия [Электронный ресурс], - https://en.wikipedia.org/wiki/Priority_queue.

УДК 004.658

К ВОПРОСУ АВТОМАТИЗАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

TO THE QUESTION OF AUTOMATION OF AUTOMOBILE TRANSPORT ENTERPRISES

М.А. ЗИМИН – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, Группа ПРИ-116, E-mail: zim.ma@yandex.ru
Н.Д. СЫЧЕВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, Группа ПРИ-116, E-mail: doctorharperjr@gmail.com
С.Ю. КИРИЛЛОВА – научный руководитель, к.т.н, доц., проф. кафедры ИСПИ, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, E-mail: sv-kir@mail.ru
M.A. ZIMIN – student, Vladimir state university, E-mail: zim.ma@yandex.ru
N.D. SYCHOV – student, Vladimir state university, E-mail: doctorharperjr@gmail.com
S.Y. KIRILLOVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: sv-kir@mail.ru

Аннотация: Процесс разработки базы данных для автоматизации автотранспортного предприятия и использование ее в ПО

Abstract: The process of developing a database for automation of automobile transport enterprises and its use in software.

Ключевые слова: база данных, перевозки, автоматизация, органзиция, данные.

Key words: database, automation, trucking, organization, data

В работе рассматривается подход к автоматизации процессов, выполняемых сотрудниками автотранспортного предприятия (АТП), осуществляющего как грузовые, так и пассажирские перевозки. В автотранспортное предприятие входит несколько отделов, занимающимися различными видами деятельностей – от технического обслуживания транспорта до работы с клиентами. Отдел диспетчерской службы занимается планированием работы автотранспортного предприятия, выполняет составление рейсов, маршрутов и распределением персонала на транспортные единицы. Отдел технических работ занимается обслуживанием транспортных средств.

В результате реализации проектируемой системы будет произведена автоматизация деятельности диспетчерского отдела, подразумевающая в будущем интеграцию с информацией отдела кадров, отдела технических работ.

В большинстве существующих на рынке платных систем автоматизации АТП не реализован доступ к функциональности посредством Internet, не существует и мобильных версий систем для автоматизации работы АТП. Следовательно, можно говорить об актуальности работы.

Автоматизация АТП должна согласовываться с главной целью любого бизнеса – увеличением прибыли. Для достижения цели необходимо ре-

шить следующие задачи:

– изучить бизнес-процессы на АТП;

– спроектировать базу данных (БД);

– реализовать БД средствами выбранной системы управления базами данных (СУБД);

– разработать клиентское приложение.

При создании системы необходимо соблюдать следующие принципы: учет места данной системы в организации работы предприятия, её сложность, функциональность, возможность улучшения и дополнения.

Для осуществления грузоперевозок предприятие заключает с заказчиком договор на поставку – разовый или на определенный период. АТП обеспечивает необходимое количество водителей и машин, составляет разнарядку и путевые листы для водителей. Водители ведут отчетность во время пути. Лицо ответственное за груз (сопровождающее перевозку) составляет отчетность о доставку груза.

СУБД предоставляет широкий спектр возможностей для создания целостной системы, удовлетворяющей всем нуждам предприятия. После анализа предметной области были выделены следующие сущности: *Водитель*, *Кондуктор*, *Транспортное средство* (автомобиль или прицеп), *Контракт*, *Разнарядка*, *Путёвка*.

Соответствующие таблицы будут храниться в базе данных, к которой возможен доступ только у работников предприятия. СУБД гарантирует целостность данных.

Обсуждать вопрос необходимости данной системы уже нет причин. Человеческие ресурсы крайне ограничены, если предприятие основывается на современных принципах работы устойчивых систем, то оно скорее всего будет использовать все возможности для снижения нагрузки на персонал, используя систему управления данными. СУБД позволит работникам

получать необходимые данные из базы, добавлять новые данные, изменять старые. Получается, что можно не использовать тонны бумаги, а просто хранить данные на сервере.

Нет необходимости перебирать данные, собирать их, уничтожать или изменять вручную. Для этого будет предусмотрен базовый набор запросов и методов СУБД. Сложность системы зависит от следующих факторов: принципов работы предприятия и возможности их изменения в течение времени.

Если предприятие заключает договор с юридическим лицом на поставку определённого груза, то в системе должна быть возможность создать такой договор, инициализировать или взять необходимые данные о грузе, поставщике, получателе, автомобилях, перевозящих груз и водителях и т.д. Если у юридического лица есть возможность внести изменения в договор, то и в системе должна быть такая возможность. Возможно также заключение разового договора на одну поездку с заданными условиями. Также перед отправкой груза, предприятие должно иметь возможность получения предыдущих данные о предшествующей работе. Необходимо учесть ряд факторов, для того чтобы построить систему правильно, сводя к минимуму последующую доработку (переработку).

Функциональность данной системы будет зависеть от того, как ее реализуют программисты, предоставив пользователям возможность взаимодействовать с данной системой, а системе реализовывать бизнес-логику. Возможность улучшить или добавить новое в систему будет реализована, если вся бизнес-логика будет разбита на модули, которые будут постоянно взаимодействовать друг с другом, но не пересекаться.

При создании данного вида систем разработчики сначала формируют представление системы в виде схемы данных: ее логический и физический уровни. Схема показывает, какие сущности следует выделить, какие связи

будут существовать, какие типы данных используются и как можно организовать работу с данными в базе (показано на рисунке).

Затем создается структура базы с использованием конкретной СУБД: MySQL, Microsoft SQLExpress, OracleSQL и др. Создаются сущности, связи. Пишутся функции, триггеры и хранимые процедуры для возможности формирования запросов к БД.

Базы данных подвержены изменениям, и не всегда положительным. Люди часто вносят неверные данные, удаляют нужные, а также базы просто загрязняются, так как существует человеческий фактор.

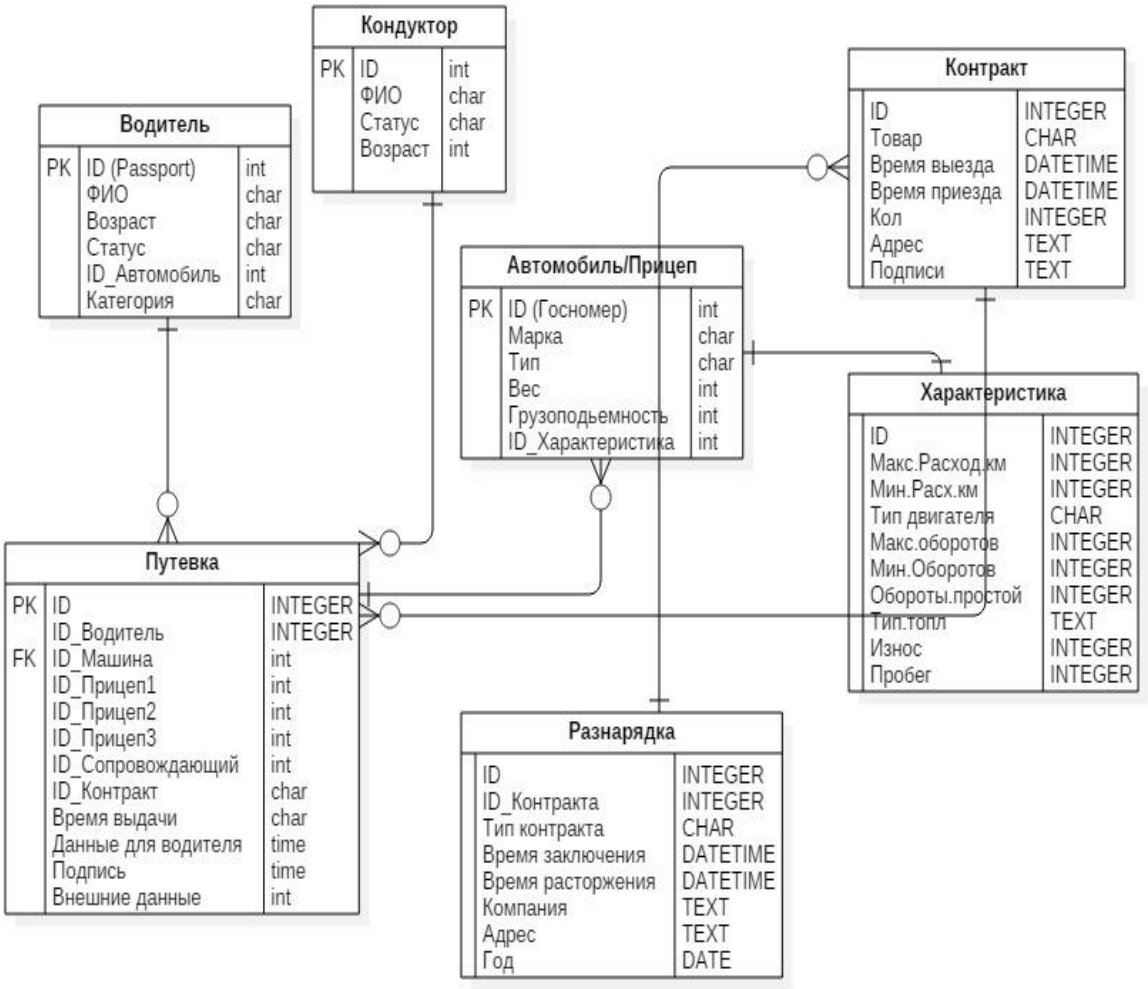


Рис. Схема базы данных с указанием таблиц, полей, связей и возможных типов

Необходимо уже на уровне логики приложения реализовать принципы работы пользователя и системы. Например, если пользователь ошибся и ввел не те данные, нужно дать возможность откатить действие. Для ускорения работы пользователь должен видеть подсказки. Все это повысит обучаемость, привыкание, что повлияет на продуктивность работы пользователя и предприятия в целом.

Тестирование. Разработчик заранее пишет тесты для того, чтобы проверить были ли допущены ошибки в составлении бизнес-логики приложения, а также для того, чтобы выявить уязвимости в системе. Если данная система прошла тесты, то можно перейти к написанию документации и сдачи проекта.

Реализованная в соответствии с вышеперечисленными принципами система будет отвечать всем требованиям, удобна в использовании, предоставлять пользователям удобный интерфейс для работы с данными в БД, то есть их добавление, удаление, модификацию. Создание подобных приложений достаточно сложная задача, для достижения которой приходится решать множество проблем, связанных с обеспечением безопасности, работоспособности и исключением критических ошибок. Сегодня данные системы популярны, потому что они помогают предприятиям работать эффективнее, упрощая работу со сложными массивами данных.

Список используемой литературы:

1. Принципы разработки схем автоматизации технологических процессов [Электронный ресурс], - https://studfiles.net/preview/5678958/page:14/

2. Работа с базой данной SQL Server с использованием языка программирования C# [Электронный ресурс], - https://o7planning.org/ru/10515/working-with-sql-server-database-using-csharp

УДК 004.896

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ
NEURAL NETWORK

Р.О. КУППЕ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, Группа ПРИ-117, E-mail: kuppe99@yandex.ru
С.Ю. КИРИЛЛОВА – научный руководитель, к.т.н, доц., проф. кафедры ИСПИ, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, E-mail: sv-kir@mail.ru
R.O. KUPPE – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: kuppe99@yandex.ru
S.Y. KIRILLOVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: sv-kir@mail.ru

Аннотация: Описаны базовые понятия и технологии нейронных сетей, а также их достижения на данный момент.
Abstract: The basic concepts and technologies of neural networks are described, as well as their achievements at the moment.
Ключевые слова: нейронная сеть, искусственный интеллект, вес сигнала, алгоритмы обучения сети, период обучения.
Key words: neural network, artificial intelligence, signal weight, network training algorithms, training period.

В наши дни часто обсуждают, каких высот добьётся Искусственный интеллект (ИИ). Рассмотрим его достижения на данный момент. За последние 2,5 – 3 года случился настоящий прорыв в области Искусственного интеллекта (ИИ), и всё благодаря искусственным нейронным сетям. Они основаны на принципе работы человеческого мозга и не программируются

в привычном понимании этого слова. Они обучаются! Возможность обучения лишь одно из преимуществ нейронных сетей перед традиционными алгоритмами. Интересно, что эти сети появились много десятилетий назад, но тогда не хватало вычислительной мощности, а сегодня появились мощные видеокарты, идеально подходящие для нейро-сетей. Благодаря этому факту акции компании nVidia в период с января 2016 и до сегодняшнего дня возросли на 208 млн. долларов, а акции AMD за тот же период на 8 млн. долларов.

Иску́сственная нейро́нная се́ть (ИНС) — математическая модель, а также её программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей — сетей нервных клеток живого организма. Это понятие возникло при изучении процессов, протекающих в мозге, и при попытке смоделировать эти процессы. Первой такой попыткой были нейронные сети Уоррен Мак-калока и Уолтер Питтса. После разработки алгоритмов обучения получаемые модели стали использовать в практических целях: в задачах прогнозирования, для распознавания образов, в задачах управления и других. ИНС представляют собой систему соединённых и взаимодействующих между собой простых процессоров (искусственных нейронов). Такие процессоры обычно довольно просты (особенно в сравнении с процессорами, используемыми в персональных компьютерах). Каждый процессор подобной сети имеет дело только с сигналами (примитивно 0 или 1), которые он периодически получает, и сигналами, которые он периодически посылает другим процессорам. И, тем не менее, будучи соединёнными в достаточно большую сеть с управляемым взаимодействием, такие по отдельности простые процессоры вместе способны выполнять довольно сложные задачи. Как уже было сказано, нейронные сети не про-

граммируются, а обучаются. Технически обучение заключается в нахождении коэффициентов связей между нейронами. [1]

Вес сигнала

Коэффициенты связи также называют набором весов (уровнями важности). Если помножить параметр на его вес, то получится соответственно влияние того или сигнала. Если вес или сумма весов удовлетворяет условию одного нейрона, то он в свою очередь отправляет свой сигнал в следующий нейрон. В качестве весов можно использовать 0 и 1, но тогда решения принимаемые сетью будут «максималистические». На практике такие решения встречаются редко, человек склонен сомневаться, поэтому стоит использовать десятые/сотые части (проценты). Но и это не совсем полное представление весов. Как и в реальной жизни, существуют решения или факторы, несущие отрицательные веса. Положительные веса называются возбуждающими, а отрицательные – тормозящими. Сети могут распознавать объекты так же, как и человек, но для этого её необходимо обучить.

Обучение сети

В процессе обучения сеть в определенном порядке просматривает обучающую выборку. Порядок просмотра может быть последовательным, случайным, по формулам и т. д. Некоторые сети, обучающиеся без учителя, просматривают выборку только один раз. Другие, обучающиеся с учителем, просматривают выборку множество раз, при этом один полный проход по выборке называется эпохой обучения. Рассмотрим распознавание сетью номеров машин на трассе. Для этого показываем пример или, другими словами, подаём на вход информацию. После вычисления значений на всех выходах нейронов, сеть выдаёт правильный или неправильный ответ. Если сеть ошиблась, то по алгоритму, корректирующему ошибки, сеть проходит весь этап с конца. Вычисляется каждый вес нейронов в ито-

говую ошибку, а потом по отдельности корректируется их значимость. Затем изображение снова показывают нейро-сети до тех пор, пока она не научится безошибочно определять на фотографии номер (т.е. распознавать цифры и буквы). Сеть обучается, как и человек за счёт повторения материала. Для того чтобы обучить сеть, ей необходимо предъявить сотни тысяч изображений с номерами. В начале обучения параметры каждого веса устанавливаются произвольно. Из-за этого сеть совершает ошибки. Чтобы правильно настроить сеть и сократить количество ошибок, нужно подобрать такие значения весов, чтобы сеть работала должным образом. Итак, чтобы обучить сеть, мы на вход даём пример, получаем ответ и анализируем ошибку. Если ошибка незначительная, то сеть считается обученной, в противном случае, мы подстраиваем веса и повторяем цикл обучения, снова демонстрируя пример. [2]

Примеры применения

Игра от DeepMind на основе нейро-сетей

В 2014 году компания Google купила стартап DeepMind за 500 млн.$. Причиной покупки послужила игра арканоид. Компания DeepMind подключила к ней нейронную сеть. Важно, сначала ИИ ничего не понимает, но знает, что задачей является набор очков, и можно двигать платформой. Через два часа тренировок ИИ научился играть как профессионал, а через четыре часа сеть понимает, что есть дырка в игре и можно загнать шарик за кирпичи и набрать сразу много очков. Сегодня нейронные сети могут уже играть и в 3d игры просто глядя на монитор. Всю информацию они получают посредством зрения через камеру.

Самоуправляемый транспорт

Вообще возможность зрения у ИИ значительно поднимает его полезность и функциональность. Например, эта возможность применима для самоуправляемого транспорта. Ведь невозможно прописать заранее все си-

туации на дорогах, а возможность обучения посредством компьютерного зрения облегчает эту задачу и позволяет создать только алгоритм обучения, ведь дальше ИИ будет обучаться сам. Поэтому производители заставляют свои машины проезжать тысячи километров по треку и дорогам. Для примера, компания nVidia создала такой автомобиль. Вначале можно было подумать, что за рулём сидит ребёнок или какой-нибудь человек в состоянии алкогольного опьянения, но после того как автомобиль проехал 3 тысячи миль, нейро-сеть научилась водить даже на загруженной дороге. К сожалению, нельзя сказать, что это совершенно безопасно: не так давно, а точнее 25.03.2018, произошла авария с участием беспилотного автомобиля. Однако каждый день эта технология совершенствуется и когда беспилотные автомобили станут на 100% безопасными и садиться за руль будет запрещено на законодательном уровне, количество аварий уменьшится в несколько раз, снизится также и число пробок на дорогах.

Вывод

С 2011 года ежегодный объём инвестиций в сферу ИИ вырос в 15 раз, и всё благодаря нейро-сетям. Если взглянуть на количество стартапов, то их уже более десятка тысяч, и по прогнозам аналитиков, сотни из них будут стоить миллионы долларов. Сегодня только один рынок распознавания лиц оценивается в три миллиарда долларов. IT-гиганты стали скупать различные стартапы в сфере ИИ. Всё-таки на сегодняшний день нельзя сказать, что нейронная сеть мыслит и принимает решения, скорее, она проводит аналогии с предыдущими решениями, сравнивает их, выявляет закономерности, и по алгоритму отбора определяет необходимые действия. Значит, не стоит переживать, что роботы выйдут из-под контроля и захватят мир, как в научной фантастике, но уже сейчас понятно, что в будущем роботы сослужат человеку хорошую службу. Они помогут меди-

цине и безопасности, автоматизируют огромное количество процессов, заменят менеджеров-консультантов, помогут купить билет, начиная от троллейбуса и до самолёта, или окажут юридическую консультацию.

Список используемой литературы:

1. Искусственная нейронная сеть – Википедия [Электронный ресурс] – https://ru.wikipedia.org/wiki/ Искусственная_нейронная_сеть

2. Искусственные нейронные сети простыми словами – Geektimes [Электронный ресурс] – https://geektimes.ru/post/277088

3. Нейронные сети. Лекция 1 – Youtube [Электронный ресурс] – https://www.youtube.com/watch?v=7s4IOC-

4. Как устроены искусственные нейронные сети? — Научпок – Youtube [Электронный ресурс] – https://www.youtube.com/watch?v=0sP5kFXbHrM

5. Нейронные сети за 30 минут: от теории до практики. – Youtube [Электронный ресурс] – https://www.youtube.com/watch?v=AZG0j0pNY-4&t=561s

УДК 004.418

ЦИФРОВАЯ ДИСТРИБУЦИЯ
DIGITAL DISTRIBUTION

М.К. САВИН - студент Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, Группа ПРИ-117, E-mail: mksavin@mail.ru

С.Ю. КИРИЛЛОВА – научный руководитель, к.т.н, доц., проф. кафедры ИСПИ, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, E-mail: sv-kir@mail.ru

M.K. SAVIN – student, Vladimir state university, E-mail: mksavin@mail.ru

S.Y. KIRILLOVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: sv-kir@mail.ru

Аннотация: Цель этой работы – исследование концепции цифрового распространения.

Abstracts: The purpose of this work is to research of the concept of digital distribution.

Ключевые слова: Цифровой, распространение, p2p, http, программное обеспечение, права, лицензия, drm.

Keywords: Digital, distribution, p2p, http, software, rights, license, drm.

Цифровая дистрибуция – это один из современных методов распространения легального электронного контента (музыка, видео, программное обеспечение (ПО), видеоигры) по интернет-каналам без использования материальных носителей. Преимуществом перед другими методами распространения электронного контента является его простота, а также быстрота поиска и приобретения копий необходимого ПО. Цифровая дистрибуция происходит через доступные и производительные специализированные сети – так называемые сети доставки и дистрибуции содержимого (англ. Content Delivery Network или Content Distribution Network, CDN)

Типы ПО

С точки зрения коммерческих прав выделяют несколько типов ПО:

Коммерческое – целью создания такого ПО является получение прибыли от его использования другими пользователями.

Бесплатное – ПО не требующее каких-либо выплат правообладателю. Такое ПО может распространяться без исходного кода и может содержать ограничения на коммерческое использование, модификацию и т.д.

Проприетарное (*несвободное*) – владельцем и собственником такого ПО является его разработчик или другой владелец авторского права, которые имеют монопольное право на этот продукт. Такое ПО разрешается ис-

пользовать везде, где невозможно получение прибыли. Его использование разрешается физическим лицам, учебным и медицинским учреждениям, некоммерческим организациям и т.д.

Свободное (*freeware*) – при использовании свободного ПО пользователи имеют право использовать программу в любых, не запрещенных законом целях: свободно использовать её, изучать, распространять, вносить в программу какие-либо собственные изменения, а также распространять экземпляры изменённой программы.

Условно-бесплатное (*shareware*) – тип ПО с безвозмездным или возмездным при наборе определённых условий использованием. В настоящее время, при использовании данного ПО пользователю предлагается версия коммерческого продукта, ограниченная по возможностям, сроку действия или с юридическим запретом на использование в целях, отличных от ознакомительных.

Приобретение прав на использование ПО

Есть несколько способов получения прав на использование ПО:

Система PayPlay (рус. заплати, чтобы играть) – прежде чем пользователь получит права на использование ПО, он должен его купить (например, купить лицензионный ключ программы).

Система Try before you buy – пользователь получает возможность опробовать демоверсию ПО. Демоверсия отличается от полной версии ограничением по функционалу и/или по времени пользования. Полная версия требует покупки.

Использование рекламного ПО. Пользователь получает полную версию ПО, но со встроенной рекламой. Реклама призвана покрыть расходы на разработку этого ПО. Такие программы также являются разновидностью условно-бесплатного ПО, которые называются *adware-программами*.

Получение и использование подписки. Подписка подразумевает полу-

чение полной версии ПО с помесячной оплатой за его использование. Помимо такого варианта также существуют единичные подписки на одну определенную программу и на разный срок (в том числе неограниченный).

Оплата права на использование ПО осуществляется пользователем его банковской картой или счета, заведенного в одной из платежных систем Интернета. После покупки одной или нескольких копий ПО пользователь получает уникальный серийный номер и производит его активацию. В случае деактивации ПО на устройстве, где оно было установлено, возможна повторная активация с использованием этого же серийного номера на другом устройстве, если не установлено ограничение на количество активаций и при этом количество активаций не превышает оговоренное. Существует защита от несанкционированной активации ПО, называемая DRM (от англ. digital rights management, рус. технические средства защиты авторских прав), она не исключает возможность использования т.н. пиратской версии продукта, она лишь помогает пресечь её использование [1].

Способы распространения ПО

Существует несколько способов распространения ПО через Интернет. В цифровой дистрибуции, в основном, используются такие протоколы, как *HTTP*, *P2P* или *FTP* [1].

HTTP (протокол передачи гипертекста) – протокол прикладного уровня передачи данных, основанный на технологии «клиент-сервер». Основным объектом манипуляции в HTTP являются ресурсы, указываемые URL (ссылкой) в запросе клиента. Обычно такими ресурсами являются хранящиеся на сервере данные.

P2P (от англ. Peer-to-peer) – одноранговая сеть. Это оверлейная компьютерная сеть (создающаяся поверх другой сети), основанная на равноправии участников. Участниками этой сети являются пиры, то есть равноправные пользователи сети, предоставляющие сервисы другим участникам

этой сети и сами пользующиеся их сервисами. Такой подход существенно снижает нагрузку на сервер, тем самым избегая понижения скорости скачивания у пользователей, работая исходя из правила «чем больше качают, тем быстрее раздается контент». Подобная система реализована в torrent-клиент сети.

Воздействие на традиционную розничную торговлю

Компьютерные игры

Цифровая дистрибуция в этой области появилась примерно в 2000-х годах. Она серьезно мотивировала заниматься созданием нового игрового контента в связи с огромным наплывом (на то время) игроков и коммерчески успешных игр, например, ремейков (переизданий игр в новой оболочке) [3]. Кроме того, растущая распространённость цифровой дистрибуции позволила независимым разработчикам игр продавать и распространять свои игры без необходимости заключать сделки с другими издателями, которые могли и отказаться от издательства игры [3].

Видео

Цифровая дистрибуция также изменила и индустрию шоу, фильмов и другого видео-контента. Они теперь стали доступны в Интернете, в разных формах и видах: начиная от проката, заканчивая возможностью просмотра полной версии продукта. YouTube, Hulu, Synaptop, Amazon Video, FlickRocket и другие сетевые видео-сервисы позволяют владельцам контента размещать его, чтобы пользователи могли получить доступ к его содержимому через свои электронные устройства или при помощи таких устройств, как игровые приставки, компьютерные приставки или телевизоры SmartTV. Многие кинопрокатчики также делают цифровые копии, которые называются Digital HD и которые могут включать в себя формат Blu-ray, позволяющий хранить больший объем информации и воспроизводить видео более высокой чёткости.

Лидеры в области цифровой торговли

Steam – сервис цифрового распространения компьютерных игр и программ, принадлежащий компании Valve, известному разработчику компьютерных видеоигр [4].

GOG.com (ранее Good Old Games) – независимый сервис цифровой дистрибуции компьютерных игр и фильмов без DRM и офис которой находится в Варшаве (Польша). Сервис GOG.com является вторым по популярности игровым сервисом, идущим сразу после Steam.

Origin – платформа, предназначенную для онлайн-игр, их цифрового распространения, управления цифровыми правами и разработанную компанией Electronic Arts. Она позволяет пользователям приобретать игры в Интернете, а также загружать их через Origin клиент [5].

Uplay – один из крупнейших сервисов цифрового распространения игр, созданный компанией Ubisoft.

Вывод

Цифровая дистрибуция по-настоящему изменила компьютерный мир, буквально перевернув его с ног на голову. То, что до нее считалось базисом электронного мира – материальные цифровые носители и многое другое, присущее той, «старой» эпохе, теперь считается сильно устаревшим. Цифровая дистрибуция упростила, как жизнь обычных рядовых пользователей, так и разработчиков дистрибутимого ПО. Теперь не нужно искать магазины, где продается нужная программа, теперь нужно всего-навсего найти её в каталоге сервиса цифровой дистрибуции.

Список используемой литературы:

1. Цифровая дистрибуция - Википедия [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Цифровая_дистрибуция.

2. Steam - Википедия [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Steam.
3. Одноранговая сеть - Википедия [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Одноранговая_сеть.
4. Добро пожаловать в Steam [Электронный ресурс], - http://store.steampowered.com.
5. Origin | Origin [Электронный ресурс]. - https://www.origin.com/.

СЕКЦИЯ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ»

УДК 111 624.15

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УСТРОЙСТВА ФУНДАМЕНТОВ В СТЕСНЁННЫХ УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ

MODERN TECHNOLOGIES OF THE DEVELOPMENT OF FOUNDATIONS IN STANDING CONDITIONS OF URBAN DEVELOPMENT

С.Д. НАТУРИН – студент, бакалавр, Институт архитектуры строительства и энергетики, Кафедра АД, Группа С-415, E-mail: natur11@mail.ru

А.В. ВИХРЕВ – научный руководитель к.т.н., Институт архитектуры строительства и энергетики, Кафедра АД, E-mail: user1268@gmail.com

S.D. NATURIN – student, bachelor, Institute of Architecture of Construction and Energy, Department of AD, Group S-415, E-mail: natur11@mail.ru

A.V. VIHREV – scientific adviser, candidate of technical sciences, Institute of Architecture of Construction and Energy, Department of AD, E-mail: user1268@gmail.com

Аннотация: рассматривается проблема строительства в плотной городской застройке. В современном мире из-за роста городов растёт потребность в зданиях и сооружениях, тем самым растёт и плотность городской застройки. Во многих случаях здания приходится возводить очень близко друг к другу, в связи с этим растёт опасность повредить уже существующие здания при строительстве новых. Возникла потребность в

современных технологиях устройства фундаментов в плотной городской застройке.

Abstract: The problem of construction in dense urban development is considered. In the modern world, because of the growth of cities, there is a growing need for buildings and structures, thereby increasing the density of urban development. In many cases, buildings have to be built very close to each other, in connection with this, there is a growing danger of damaging existing buildings while building new ones. There was a need for modern foundation technology in dense urban development.

Ключевые слова: плотная городская застройка, буронабивные сваи, фундамент, «стена в грунте».

Keywords: dense urban development, bored piles, foundation, "wall in the ground".

В современных условиях существует множество способов устройства фундаментов сооружений, но из-за плотной городской застройки большинство невозможно применять в стеснённых условиях из-за возможности повреждения соседних зданий и сооружений.

Фундамент, как правило, рассчитан на нагрузку от веса зданий и сооружений, возведённых на данном фундаменте. Допустим, при возведении фундамента в плотной городской застройке методом вибропогружения свай создаётся вибрация, которая через грунт передаётся на фундамент, уже существующего соседнего здания. Вибрация может вызвать осадку старого фундамента и повреждения здания, что крайне опасно.

В настоящее время самый распространённый метод это буронабивные сваи. Главное преимущество этого метода является то, что возведение фундамента не оказывает никакого влияния на соседние

фундаменты, а также относительно низкая цена устройства фундамента. Метод заключается в устройстве свай диаметром от 300 мм до 1500 мм и глубиной до 25 метров без воздействия на рядом находящиеся сооружения.

Устройство фундамента состоит из бурения скважин буровыми машинами, после этого в скважину опускают заранее заготовленную арматуру и бетонируют. На слабых грунтах или в условиях стеснённой городской застройки применяют обсадные трубы для предотвращения обвала стенок скважины.

Область применения буронабивных свай во всех грунтах, кроме скальных и крупнообломочных, в т.ч. обводненных, структурно-неустойчивых без применения инвентарных обсадных труб или тиксотропных растворов в стесненных городских условиях с приближением к существующим зданиям до 1 м [1].

Так же существует метод «Стена в грунте». Данный метод используется, когда необходимо выкопать котлован под сооружение или его фундамент вблизи зданий и сооружений. Суть метода заключается в закреплении грунта по периметру котлована для предотвращения обрушения стен и близ стоящих зданий.

Технология возведения «стены в грунте» заключается в создании траншеи роторным экскаватором во круг котлована с последующем заполнением её тиксотропным раствором, после чего раствор вытисняется железобетонной смесью. Так же существует и другая технология, которая заключается в создании стены вокруг котлована из буронабивных свай.

Использование технологии «Стена в грунте», вместо традиционных методов выполнения работ, способствует снижению сметной стоимости строительства. Данный метод позволяет отказаться от дорогостоящих работ по водоотводу, водопонижению, замораживанию и цементированию грунтов. Дает возможность экономить дефицитные материалы,

металлический шпунт, снижает энергоемкость строительства, а в отдельных случаях является единственным возможным способом возведения подземного сооружения [2].

Список используемой литературы:

1. Трушков А.В. // Технические рекомендации по устройству фундаментов из буронабивных свай в условиях существующей застройки» .разработаны лабораторией оснований и фундаментов ГУП «НИИМосстроя— Л.: Судостроение, 2009. - 164 с.

2. Басараб А.В. // Современные методы устройства фундаментов в стесненных условиях. — М.: Стройиздат, 2011. - 423 с.

УДК 111 625.7/.8

ФИБРОБЕТОН ДЛЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
FIBROBETON FOR ROAD CONSTRUCTION

Д.А. АСЬКИН – магистрант, Институт архитектуры строительства и энергетики, Кафедра АД, Группа Сми-316, E-mail: dima.askin1@mail.ru

А.В. ВИХРЕВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры строительства и энергетики, Кафедра АД, E-mail: user1268@gmail.com

D.A. ASKIN – undergraduate, Institute of Architecture of Construction and Energy, Department of AD, Group Smi-316, E-mail: dima.askin1@mail.ru

A.V. VIHREV – scientific adviser, candidate of technical sciences, Institute of Architecture of Construction and Energy, Department of AD, E-mail: user1268@gmail.com

Аннотация: Рассматриваются вопросы актуальности применения фибробетона в дорожном строительстве. Оценивается общепринятая технология и модели механического поведения, которая составляют материальную основу без представления математических деталей. Статья призвана помочь создать понимание того, что в настоящее время предпринимается для повышения прочностных характеристик дорожных цементобетонных покрытий посредством добавок фибры.

Abstracts: The issues of the relevance of the application of fiber-reinforced concrete in road construction are considered. The common technology and models of mechanical behavior are evaluated, which form the material basis without the representation of mathematical details. The article is intended to help create an understanding of what is being done to improve the strength characteristics of road cement concrete coatings by adding fiber.
Ключевые слова: фибробетон, стальные фибры, трещиностойкость, микродисперсные добавки, химические добавки.

Keywords: fiber-reinforced concrete, steel fibers, crack resistance, microdispersed additives, chemical additives.

Тяжелые эксплуатационные условия, в которых работают автомобильные дороги, требуют уделять повышенное внимание к материалам. Цементобетонные дорожные покрытия находятся в постоянном напряжении из-за действия повторяющихся динамических нагрузок от автомобилей. В то же время для материалов на основе цемента, характерно внутреннее напряжение, возникающее в следствии того, что они состоят из различных материалов, а процесс твердения происходит достаточно длительный период.

Основным вяжущим материалом в дорожных цементобетонных покрытиях является пластифицированный и гидрофобный портландцемент.

Для повышения качества дорожных цементобетонов предлагается использовать дисперсное армирование с оптимизацией структуры материала на макро и микро уровне.

С целью создания более плотной структуры цементобетона на микроуровне, при изготовлении рекомендуется вносить ультрадисперсные добавки [2]. Например добавку микросилика – отходный материал при производстве ферросилиция и содержит более 90% аморфного SiO2 сферической формы. Из-за высокой дисперсности микросилики воды для приготовления цементобетонной смеси нужно будет больше. Поэтому, в ходе приготовления цементобетонной смеси, наряду с микросиликой необходимо применять пластификаторы, которые уменьшают требуемое количество воды.

Добавки Master Air положительно влияют на строительство плотной структуры фибробетона. Они уменьшают количество воды еще больше уплотняя фибробетон, а также увеличивают адгезию цемента и заполнителя, что также вызывает увеличение устойчивости покрытий к деформациям.

Характерной чертой фибробетона является его анизотропия и дискретность, что создает его особенным конструктивным использованным материалом. Вследствие чего бетон оказываться наиболее экономически выгодным и конкурентно-способным материалом. Фибробетон отличается от обычного бетона существенно большими прочностными характеристиками на растяжение, изгиб и срез, а также увеличенной, трещиностойкостью, водонепраницаемостью, морозостойкостью и жаропрочностью [1].

В последнее время идет тенденция к уменьшению расхода строительных материалов, что позволяет применять фибробетон, как дисперсно-армированный материал..

Фиброволокна гасят растягивающие напряжения, возникающие в фибробетоне предотвращая трещинообразование. Такой фибробетон имеет высокую трещиностойкость, что увеличивает срок службы дорожного покрытия.

Использование фиброволокон разной длины приводит к сокращению микро, и макротрещин. Короткие волокна уменьшают количество микротрещин, избегая значительных напряжений. Длинные волокна, хоть и понижают удобоукладываемость смеси, нужны для снижения микротрещин при больших нагрузках. Немало важно, чтобы длинных волокон было меньше чем коротких. Фибра, в количестве до 15 %, нужна для повышения трещиностойкости при истирании поверхности и при развитии усадочных трещин.

Помимо этого, направление и однородность распределения волокон в бетоне дополнительно повышают его эксплуатационные характеристики. Бетон с равномерным распределением фибры и выровненной в направлении основных приложенных усилий лучше сопротивляется нагрузке. Фиброволокна должны быть в каждой секции структурных элементов бетона. Кроме этого, они должны находиться вдоль осей правильной решетки. Продольные оси равны расстоянию от каждой оси фиброволокна. То есть, применение волокон разной длины в бетоне предотвращает развитие трещинообразования, при растягивающих и изгибающих нагрузках.

Предлагаемый способ повышения устойчивости дорожных бетонов и ж/бетонов к воздействию агрессивной среды в зимних условиях состоит в изготовлении бетон с добавками оптимального количества базальтовых

или стекловолокон в различных комбинациях, различного диаметра и длины (фибробетон).

Данный материал обладает повышенной сопротивляемостью шелушению, выкрашиванию и образованию трещин, что связано с его армированием неткаными волокнами устойчивыми к перепаду температур и влажности. Кроме того, фибробетон обладает повышенными показателями прочности на изгиб, что также чрезвычайно важно для таких бетонных элементов как бордюрные камни и ограждения.

Введение калиброванного по длине и диаметру жгута армирующего материала с целью его равномерного распределения предлагается производить на стадии сухого перемешивания минеральных компонентов. Дозирование волокон предполагается осуществлять традиционными весовыми дозаторами, а перемешивание мешалками гравитационного типа. Таким образом, при изготовлении фибробетонной смеси практически не требуется дополнительного производственного оборудования, а изменение технологии приготовления смеси минимальны.

Проведенные исследования образцов фибробетона, приготовленного с использованием в качестве армирующего материала дисперсного стекловолокна (5-15 % от массы минеральных материалов), подтвердили высказанные выше предположения.

Пределы прочности фибробетона на изгиб и морозоустойчивость по сравнению со стандартными образцами цементобетона М 500, увеличиваются в среднем на 30%, также заметно уменьшается трещинообразование и разрушение образцов фибробетона в агрессивной среде водного раствора NaOH в ходе проведения циклов замораживания и оттаивания.

Таким образом на основании теоретических выводов и предварительных экспериментальных исследований можно сделать вывод,

что фибробетон является перспективным дорожно-строительным материалом, позволяющим при минимальной модернизации технологии изготовления получать изделия с повышенной прочностью, морозоустойчивостью и устойчивостью к воздействию агрессивной среды, создаваемой противогололедными материалами.

Список используемой литературы:

1. Бирюкович К. Л., Бирюкович Ю. Л., Бирюкович Д. Л. // Мелкие суда из стеклоцемента и армоцемента. — Л.: Судостроение, 1965. 164 с.

2. Карпенко Н. И. // Общие модели механики железобетона. — М.: Стройиздат, 1996. - 416 с.

3. Mehta P. K., Monteiro J. M. // Concrete: microstructure, properties, and materials. — New York: McGraw-Hill, 2006. С. 21.-24.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

УДК 625.7/8

ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ С ПРИМЕНЕНИЕМ УКРУПНЕННЫХ НОРМАТИВОВ ЦЕНЫ СТРОИТЕЛЬСТВА

FEATURES OF CALCULATION THE ESTIMATE OF ROAD COST WITH APPLYING CONSOLIDATED STANDARDS OF CONSTRUCTION COSTS

Е.В. БИКМАЕВА – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Автомобильные дороги», Группа Сми-316, E-mail: bikmaevaev@mail.ru

Г.В. ПРОВАТОРОВА – научный руководитель, к.т.н., доцент, Кафедра АД.

E.V. BIKMAEVA – undergraduate, Vladimir state university.

G.V. PROVATOROVA – scientific director, candidate of technical sciences, associate professor, Vladimir state university.

Аннотация: Данная статья рассматривает особенности применения укрупненных нормативов цены строительства для определения стоимости строительства автомобильных дорог. Проведен анализ сборника укрупненных нормативов цены строительства автомобильных дорог, приведены рекомендации по его дополнению.

Abstracts: This article discusses the features of the application of enlarged standards of construction prices to determine the cost of road construction. The

analysis of the collection of enlarged norms of prices of construction of roads is performed, given the advice on how to Supplement.
Ключевые слова: автомобильные дороги, сметная стоимость, укрупненные нормативы цены строительства, НЦС.
Keywords: roads, estimated cost, integrated construction price standards, NCS.

Строительство любого объекта – это огромный и многоступенчатый процесс. Но очень часто еще на этапе планирования будущих работ, когда от конечного результата нет ничего, кроме идеи, необходимо понять, сколько же будет стоить строительство задуманного проекта. В подобной ситуации наиболее удобным вариантом является составление сметного расчета по укрупненным нормативам цены строительства (НЦС), которые позволяют без составления подробной сметы максимально точно определить предельную стоимость строительства.

НЦС – укрупненные нормативы цены строительства – сметные расчеты, выполняемые с использованием НЦС, используемые при планировании инвестиций (капитальных вложений), оценки эффективности использования средств, направляемых на капитальные вложения, подготовки технико-экономических показателей в задании на проектирование. [2]

Кроме этого, расчеты, выполненные на основании НЦС, используются при проверке достоверности определения сметной стоимости в целях установления непревышения сметной стоимости над укрупненным нормативом цены строительства.

За 2017 год ГАУ «Владоблгосэкспертиза» было рассмотрено 462 объекта капитального строительства, из них 84 – объекты дорожного хозяйства, в том числе 11 объектов реконструкции и 13 объектов капитального ремонта.[5] Как было указано выше, сметная документация

рассматривается на предмет соответствия утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией, а также в целях установления непревышения сметной стоимости над укрупненным нормативом цены строительства.[1]

В настоящее время Федеральный реестр сметных нормативов содержит 21 сборник укрупненных нормативов цены строительства, в том числе сборники для определения стоимости строительства автомобильных дорог (Сборник №8).[4]

Согласно п.3 Методики по применению укрупненных нормативов цены строительства, показатели НЦС включают в себя всю номенклатуру затрат, которые предусматриваются действующими нормативными документами для выполнения основных, вспомогательных и сопутствующих этапов работ по строительству объектов в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами.[2]

Сборник №08. Автомобильные дороги учитывает затраты на строительство автомобильных дорог общего пользования I – V категорий, пересечений и примыканий, велосипедных дорожек и площадок отдыха, подпорных стен, шумозащитных экранов и малых искусственных сооружений.

Для строительства автомобильных дорог нормативами цены строительства учтены затраты на следующие виды работ: работы по возведению земляного полотна, устройство дорожной одежды, укрепление обочин, обустройство (установка бесфундаментных дорожных знаков, нанесение дорожной разметки, устройство дорожных ограждений барьерного типа при устройстве разделительных полос дорог I категории и направляющих устройств). При составлении сметных расчетов с

применением НЦС возникает необходимость учета дополнительных затрат, таких как размещение лишнего (непригодного) грунта, строительство дождевой канализации и дренажных систем, строительство светофорных объектов и т.д. Кроме того, укрупненными нормативами цены строительства учтены затраты только на строительство автомобильных дорог общего пользования I – V категорий и нет показателей для учета стоимости строительства улиц и дорог населенных пунктов.[3]

Учитывая выше изложенное, считаем необходимым внести в Сборник №8. Автомобильные дороги (НЦС 81-02-08-2017) следующие изменения и дополнения:

– разработать коэффициенты к сметной стоимости на капитальный ремонт и реконструкцию автомобильных дорог;

– разработать нормативы цены строительства для улиц и дорог городов и сельских поселений;

– уточнить нормы затрат на замену грунта, непригодного для строительства и размещения излишков грунта на специальных полигонах;

– разработать нормативы на укрепление земляного полотна;

– разработать нормативы устройство средств технического регулирования дорожного движения (светофорных объектов), информационных табло, АСУДД;

– дополнить нормами затрат на строительство дождевой канализации;

– уточнить нормы затрат на строительство линии искусственного освещения автомобильных дорог при использовании светодиодных светильников (НЦС учтена стоимость TDM и ЖКУ), а также при использовании металлических стоек, либо ввести уточняющие коэффициенты.

Список используемой литературы:

1. О порядке проведения проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, финансирование которых осуществляется с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований в уставных (складочных) капиталах которых составляет более 50 процентов. [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 18.05.2009 №427 (ред. от 13.12.2017) // Собрание законодательства РФ. - 25.05.2009. - №21. - ст. 2576 - Режим доступа: Консультант плюс. - Загл. с экрана. (Дата обращения 20.04.2018).
2. МДС 81-02-12-2011. Государственные сметные нормативы. Методические документы в строительстве. Методические рекомендации по применению государственных сметных нормативов - укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры. [Электронный ресурс]: Приказ Минрегиона РФ от 04.10.2011 №481 (ред. от 27.12.2011) // Ценообразование и сметное нормирование в строительстве. – 2011. - №11. - Режим доступа: Консультант плюс. - Загл. с экрана. (Дата обращения 20.04.2018).
3. Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-08-2017. Сборник № 08. Автомобильные дороги [Электронный ресурс], - https://fgiscs.minstroyrf.ru/
4. https://fgiscs.minstroyrf.ru/

5. https://expertiza33.ru/

УДК 691.1

НАНОДОБАВКИ В БИТУМОМИНЕРАЛЬНЫЕ И ЭМУЛЬСИОННО-МИНЕРАЛЬНЫЕ СМЕСИ

NANOADDITIVES IN BITUMOMINERALNY AND EMULSION AND MINERAL MIXES

М.Г. СИНЮКОВА – студент, бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра АД, Группа С-414

Г.В. ПРОВАТОРОВА – научный руководитель, доцент, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра АД

M.G. SINYUKOVA – student, bachelor, Vladimir state university

G.V. PROVATOROVA – scientific adviser, candidate of technical sciences, Vladimir state university

Аннотация: В работе изложена возможность применения нанодобавок для получения материалов, которые станут после введения в их структуру более устойчивы к агрессивным условиям окружающей среды, обладателями улучшенных свойств.

Abstracts: In work the possibility of use of nanoadditives for receiving materials which after introduction to their structure will become steadier against aggressive conditions of the environment, owners of the improved properties is stated.

Ключевые слова: битум, нанодобавки, эмульсионно-минеральные смеси, битумоминеральные, модификатор.

Keywords: bitumen, nanoadditives, emulsion and mineral mixes, bitumomineralny, modifier.

Битумоминеральные и эмульсионно-минеральные смеси, применяемые в дорожном строительстве, получили широкое распространение в настоящее время. К данным композициям можно отнести: битумные эмульсии, битумополимерные вяжущие, битумокаучуковые, чёрный щебень различные битумные пасты.

Эмульсионно-минеральные смеси имеют разностороннюю обширную классификацию, потому чтобы сузить их разносторонность разделим их по структуре получаемого материала на связные и литые.

В России с резким ростом интенсивности движения автомобильного транспорта, изменений условий окружающей среды и другими проблемами. Одним из способов решения этих проблем стало введение нанотехнологий в дорожное строительство.

Битум, используемый в России имеет ряд недостатков: низкие основные свойства, узкий интервал пластичности. Для решения этих проблем в его структуру вводят модифицирующие добавки.

Действие модификаторов заключается в связывании молекул битума с образованием прочной пространственной сетки. При введении модификатора в материал осуществляется физико-химический процесс преображения поверхностной энергии частиц модификатора, приводящий к упорядочению и упрочнению модифицируемого исходного материала.

В нашей стране наибольшую популярность получила технология производства асфальтобетонных смесей с использованием модификатора «Унирем». Основной компонент данной добавки активный порошок дискретно девулканизованной резины (АПДДР), получаемый благодаря переработке отработавших автомобильных шин.

После введения данного компонента в дорожное покрытие снижается процесс образования трещин в условиях изгибных деформаций, в следствие чего дорожное покрытие становится менее восприимчивым к усталостному разрушению в частности при низких температурах.

С экономической стороны внедрение модификатора является также целесообразным. Количество модификатора «Унирем» вводимое в материал будет намного меньше, чем стандартное содержанием битума нормируемое требованиями ГОСТ.

Эмульсионно-минеральная смесь в состав которой входит мелкая фракция щебня, битумная эмульсия и минеральные наполнители. Данная холодная смесь наносится на поверхность асфальта, образовывая прочный верхний слой износа. Однако используемая ЭМС не отвечает всем предъявляемым требованиям, она жестко ограниченна по температурным условиям. Чтобы повысить длительность хранения и транспортировку на значительные расстояния для укладки в холодном виде в широком интервале температур, вносят в вязкий битум анионактивные ПАВ.

Геотекстиль применяемый в дорожным строительстве для улучшения оттока воды из грунта , как надежный материал в качестве основания также улучшает свои свойства при введении в него углеродных наноразмерных трубок.

В заключение хотелось бы сказать, что введение наномодификаторов в дорожные материалы, улучшает не только их основные свойства, но и делает их более дешевыми и устойчивыми к условиям в нашей стране. Нанодобавки в строительной отрасли стали частью повседневной жизни.

Список используемой литературы:

1. https://poisk-ru.ru/s15721t3.html

2. http://msd.com.ua/sovremennoe-proizvodstvo-stroitelnyx-materialov/organo-mineralnye-dobavki/

УДК 625.739.3

ВОЗМОЖНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО СОЗДАНИЯ СЪЕЗДОВ В CREDO

CAPABILITY OF AUTOMATIC CREATION EXIT RAMPS IN CREDO

А.И. СВИСТУНОВА – студент, бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра АД, Группа С-414, E-mail: 02alena2596@rambler.ru

Е.И. ВАРЗИН – научный руководитель, старший преподаватель, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра АД, E-mail: nem82@mail.ru

A.I. SVISTUNOVA – student, bachelor, Institute of Architecture of Construction and Energy, Department of AD, Group S-414, E-mail: 02alena2596@rambler.ru

E.I. VARZIN – scientific adviser, senior lecturer, Institute of Architecture of Construction and Energy, Department of AD, E-mail: nem82@mail.ru

Аннотация: Программный продукт **CREDO СЪЕЗДЫ** работает совместно с системой CREDO ДОРОГИ. Он позволяет инженерам автоматизировать процесс работы со съездами. Создание съездов – это неотъемлемая часть многих проектов автомобильных дорог. А в статье мы расскажем, как пошагово его спроектировать.

Abstracts: The software product CREDO EXIT RAMPS works together with the CREDO ROAD system. It allows engineers to automate the process of working with exit ramps. The creation exit ramps are an integral part of many road projects. And in the article we will tell you how to design it step by step.
Ключевые слова: дорога со съездом, автоматизированное проектирование, создание съезда, цифровая модель проекта.
Keywords: road with exit ramp, automated design, creation exit ramp, digital model of project.

Введение

Создание съезда – это неотъемлемая часть многих проектов автомобильных дорог. Совсем недавно в программном комплексе CREDO появился программный продукт CREDO СЪЕЗДЫ, который позволяет проектировщикам автоматизировать процесс работы со съездами. После предложений по улучшению работы программы, разработчики выпустили версию 1.4 с учетом полученных пожеланий и замечаний. Им удалось повысить степень автоматизации проектирования простых съездов и расширить возможности совместной работы нескольких проектировщиков над одним объектом.

Технология проектирования дороги со съездами

При работе над проектом специалисту приходится создавать множество вспомогательных дорог, которые будут связывать основную трассу с инфраструктурой местности. В узлах стыковки дорог должны быть устроены их сопряжения – пересечения, примыкания, отмыкания с допустимыми радиусами закруглений на поворотах. Эти сопряжения образуют зону съезда. Проектировщики знают, что работа в зоне съезда требует большой точности, так как необходимо обеспечить совпадение отметок в точках пересечения вспомогательной трассы с осью, с кромками

проезжей части или покрытия основной трассы. В общем виде технологию работы специалиста при проектировании дороги со съездами можно представить как последовательность из 6 шагов:

1. Выполняем построение основной трассы в плане.
2. Проектируем продольный профиль и задаем параметры поперечника по основной трассе.
3. Выполняем проектирование кюветов по основной трассе (при необходимости).
4. Создаем цифровую модель проекта по основной трассе, как минимум, основные структурообразующие линии по кромкам проезжей части и краям покрытия.
5. Создаем вспомогательную трассу. Это можно делать как в одном проекте с основной трассой, так и в другом проекте одного набора проектов.
6. Создаем съезд. [1]

Совместная работа над одним объектом

В новой версии 1.4 программы CREDO СЪЕЗДЫ появилась возможность одновременной работы нескольких специалистов над основной трассой и съездами.

Раньше вся работа над съездами велась только в том проекте, где хранится основная трасса. Теперь для решения этой задачи можно использовать другие проекты в составе одного набора проектов, что дает проектировщикам определенную степень свободы. Специалист может создавать вспомогательную трассу, открывая для чтения проект своего коллеги, работающего над основной дорогой. При этом система автоматически считает все данные по основной трассе, необходимые для проектирования вспомогательной.

При создании съезда проект с основной дорогой необходимо открыть для записи. Для чего это нужно? При создании съезда в обе трассы, основную и вспомогательную, вносится информация о том, какие элементы поперечника нужно создавать на участке съезда, а какие – нет. После создания съезда проект с основной дорогой возвращается на доработку, а в проекте со вспомогательной трассой продолжается работа по проектированию этой дороги за пределами зоны съезда или по созданию других вспомогательных трасс. [1]

Автоматическое создание вспомогательной трассы

В новой версии 1.4 программы CREDO СЪЕЗДЫ вспомогательная трасса (трасса по направлению съезда) создается с помощью специальной команды Создать вспомогательную трассу АД. При этом автоматически выполняется весь комплекс проектных работ – от трассирования до формирования цифровой модели проекта дороги без переходов по окнам План–Профиль. Затем, при необходимости, проектировщик вносит корректировки в проект вспомогательной трассы, например, уточняет дорожную одежду или изменяет профиль кювета. Большую часть параметров откосов, кюветов и других элементов земляного полотна можно получить из шаблонов, поставляемых с программой. А если ни один из поставляемых шаблонов не подходит для данной трассы, специалист может легко создать свой собственный и пользоваться им для текущего объекта, а потом сохранить для будущих проектов.

Создание съездов

После создания вспомогательной трассы специалист может приступить к созданию съезда. В программе CREDO СЪЕЗДЫ эту работу можно разделить на два этапа. Каждый из них описывается своей командой: Создать съезд и Цифровая модель съезда.

На первом этапе проектировщик может оценить предварительное решение по горизонтальной и вертикальной планировке в зонах закруглений и сопряжения с основной дорогой. Уже на этом этапе можно рассчитать предварительные объемы работ по съезду. После создания съезда есть возможность изменить его параметры и скорректировать продольный профиль по кромкам закруглений непосредственно в окне плана.

Окончательное решение по съезду – его цифровую модель – проектировщик получает на втором этапе. Используя команду Расчет объемов по съездам, он получает ведомости четырех видов: на устройство дорожной одежды, земляных работ, планировочных и укрепительных работ. За одно применение команды можно рассчитать объемы по всем съездам, которые относятся к указанной основной трассе, или выборочно, только по тем съездам, которые отмечены флажками в списке.

Отдельной настройкой определяется расчет объемов по всей длине вспомогательной трассы (в пределах устройства закруглений и за их границами) (рис. 1).

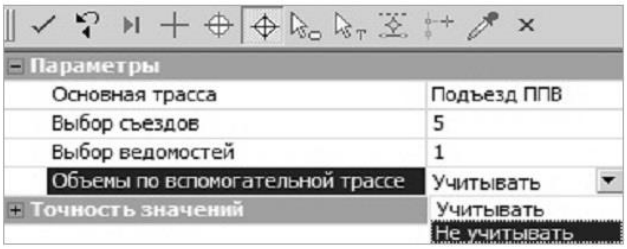


Рис. 1. Учёт объёмов по всей длине вспомогательной трассы

Указатели направлений, основные размеры и привязку съезда можно вынести на план, используя команду Оформить съезд (рис. 2).

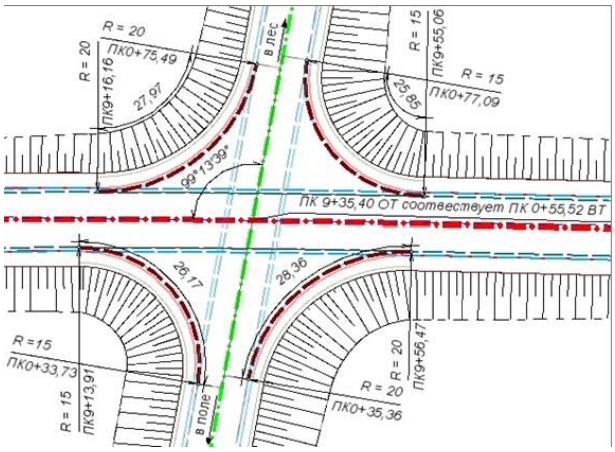


Рис. 2. Пример оформления съезда-пересечения

Стоит обратить внимание на то, что при удалении съезда полностью восстанавливаются исходные модели дорог, как основной, так и второстепенной.

Заключение

Благодаря использованию программного комплекса **CREDO СЪЕЗДЫ** затраты времени на проектирование пересечений и примыканий сведены к минимуму.

Список используемой литературы:

1. Возможности автоматизированного создания съездов https://terra-credo.ru/technology-credo/design-objects/428-ramps_designing_in_credo_design.html

УДК 625.723

ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТА В CREDO ДОРОГИ
TECHNOLOGY OF REPAIR IN CREDO ROADS

Е.Е. ЧУЛКОВА – студент, бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра АД, Группа С-414, E-mail: xwostik1996@rambler.ru
Е.И. ВАРЗИН – научный руководитель, старший преподаватель, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра АД, E-mail: nem82@mail.ru
E.E. CHULKOVA – student, bachelor, Institute of Architecture of Construction and Energy, Department of AD, Group S-414, E-mail: xwostik1996@rambler.ru
E.I. VARZIN – scientific adviser, senior lecturer, Institute of Architecture of Construction and Energy, Department of AD, E-mail: nem82@mail.ru

Аннотация: Одним из основных преимуществ системы CREDO ДОРОГИ является сочетание уникальных возможностей для оптимального решения задач по ремонту и реконструкции автомобильных дорог. Эта статья представляет собой краткое введение в основы всего технологического процесса ремонта - от получения исходных данных по существующей дороге до передачи проектных решений строителям.

Abstracts: One of the main advantages of the CREDO ROADS system is the combination of unique opportunities for the optimal solution of tasks on repair and reconstruction of highways. This article is a brief introduction to the links of the entire technological chin of repair desing – from obtaining the original data on the existing road to the transfer of design solutions to builders.

Ключевые слова: объекты ремонта и реконструкции; ремонт и реконструкция дорог; система CREDO ДОРОГИ; автоматизация; технология ремонта; поперечный профиль; цифровая модель рельефа.
Keywords: objects of repair and reconstruction; repair and reconstruction of roads; CREDO ROADS system; automation; repair technology; transverse profile; digital terrain model.

Введение

Целью данной работы является обзорное знакомство с технологией ремонта автомобильных дорог в программном комплексе CREDO ДОРОГИ, так как на сегодняшний день общее состояние дорожной сети и экономики вынуждают сконцентрироваться именно на ремонте существующих дорог, нежели на проектировании автомобильных дорог по новым направлениям.

Проекты ремонта дорог могут быть разных типов и уровней сложности и чаще всего проекты капитального ремонта или реконструкции дороги выполнить сложнее, чем проектирование по новому направлению. Поэтому здесь важна автоматизация отдельных трудоемких и затратных по времени процессов (например, определение объемов выравнивания). В зависимости от состояния существующей дороги при ремонте могут выполняться следующие виды работ: усиление существующей дорожной одежды, выравнивание существующего покрытия, фрезерование, разборка дорожной одежды, устройство ровиков уширения, срезка существующих обочин, досыпка земляного полотна, ремонт откосов земляного полотна и т.д.. [1]

Процесс может дополнительно осложниться из-за целого ряда факторов, таких как: 1) будущий этап производства ремонтных работ по проекту; 2) индивидуальные пожелания заказчика; 3) ремонт стоянок,

местных проездов; 4) стесненные условия из-за существующей застройки и действующих коммуникаций; 5) короткие сроки и финансовые ограничения и др.. [1]

Также особое внимание при ремонте нужно уделять проектированию поперечных профилей. Из-за требований заказчика, исходных условий их конструктивные решения могут отличаться как на отдельных участках дороги, так и с разных сторон от ее оси.

Представим перечень возможностей выполнения ремонтов по технологии CREDO: автоматизированное определение участков ремонта и нового строительства по различным условиям с учетом целого ряда факторов и параметров; набор уникальных инструментов для ремонта покрытия и земляного полотна; назначение индивидуальных параметров на отдельных участках дороги – справа, слева от оси и по длине трассы; наличие оптимизированных алгоритмов для поиска наилучшего решения продольного профиля в соответствии с заданными условиями и ограничениями при минимальных объемах; динамический просмотр поперечников в режиме реального времени в любой точке трассы; быстрая корректировка параметров и условий проектирования; контроль выполнения ремонтных мероприятий, максимальное исключение ошибок и влияния человеческого фактора.

Это позволяет быстрее и качественнее решать поставленные задачи проектирования ремонтов, находить оптимальные решения и решать трудные задачи.

Рассмотрим более детально основные этапы проектирования ремонтов в системе CREDO ДОРОГИ. Одним из основных условий создания успешного проекта является наличие качественной топогеодезической подосновы.

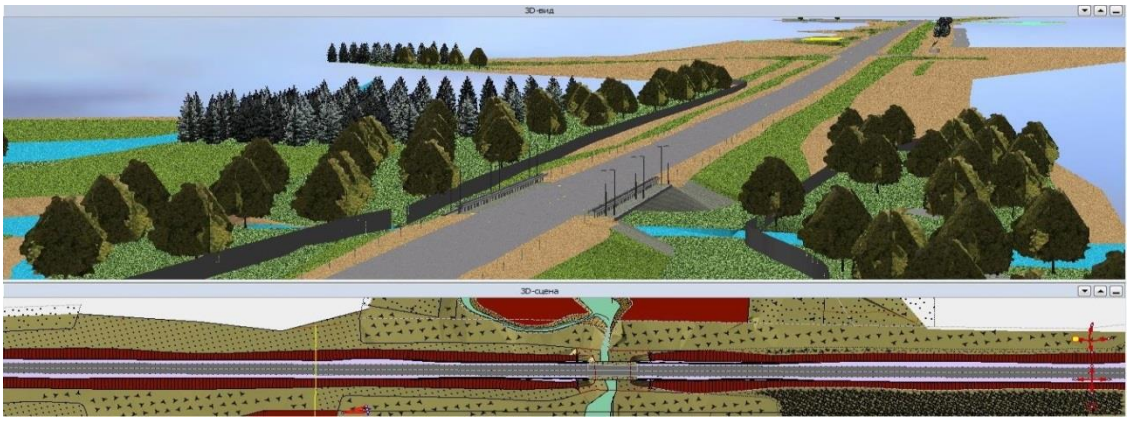


Рис. 1. Цифровая модель местности (3D-вид и План)

Все системы CREDO составляют единый комплекс. Это гарантирует единство координатного пространства и всех элементов модели без потери данных; учитываются существующие коммуникации, для которых определены координаты и высотные положения; единый классификатор тематических объектов; возможность визуального анализа корректности цифровой модели местности; автоматизированный поиск и заполнения «дыр» в поверхностях; совместная работа специалистов над одним объектом.



Рис. 2. Цифровая модель местности и геологии (3D-вид с разрезом, План)

Трассирование осуществляется профессионально, быстро выполняется восстановление оси существующей дороги и ее

корректировка благодаря большому количеству методов создания и редактирования трассы. [1]

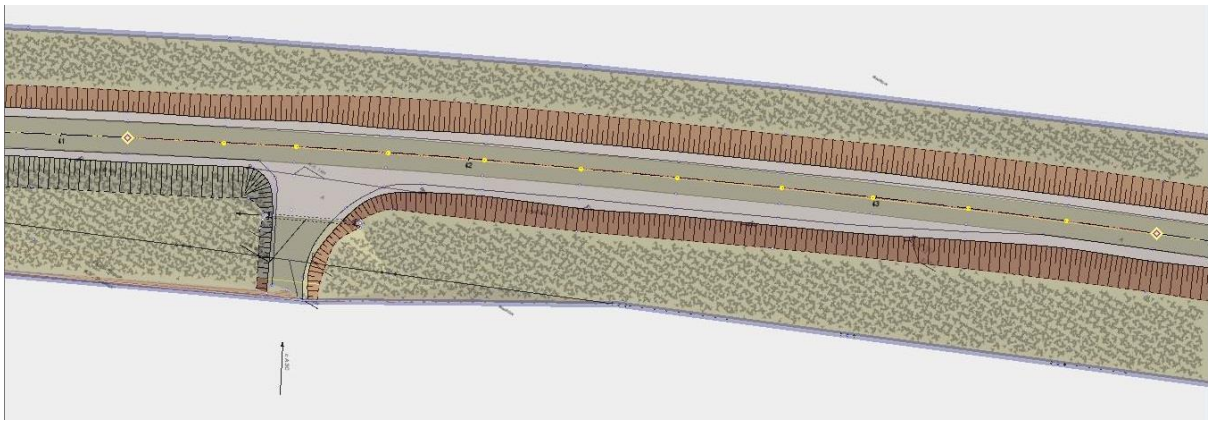


Рис. 3. Трассирование. Восстановление существующей оси

На участках дороги с переменной шириной покрытия улучшает работу использование целевых линий, более того, последующие изменения геометрии целевых линий привезут к автоматическому изменению поперечных профилей.

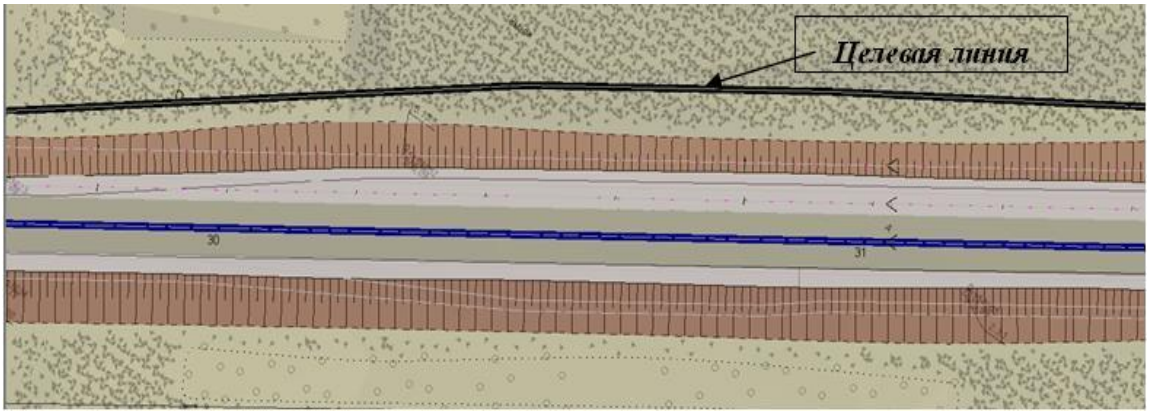


Рис. 4. Целевая линия – кромка проектируемой проезжей части

Далее проектируется продольный профиль и поперечники.

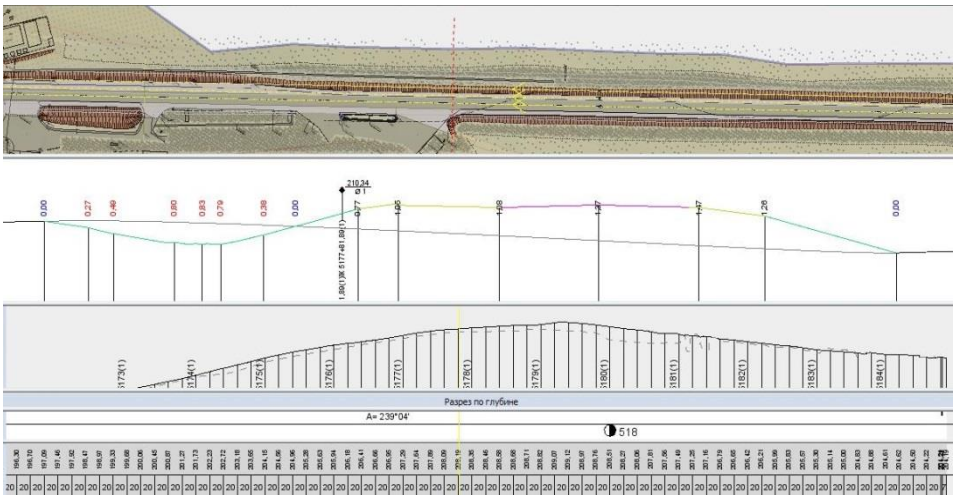


Рис. 5. Окно профиля. Черный профиль и черный поперечник по существующей дороге.

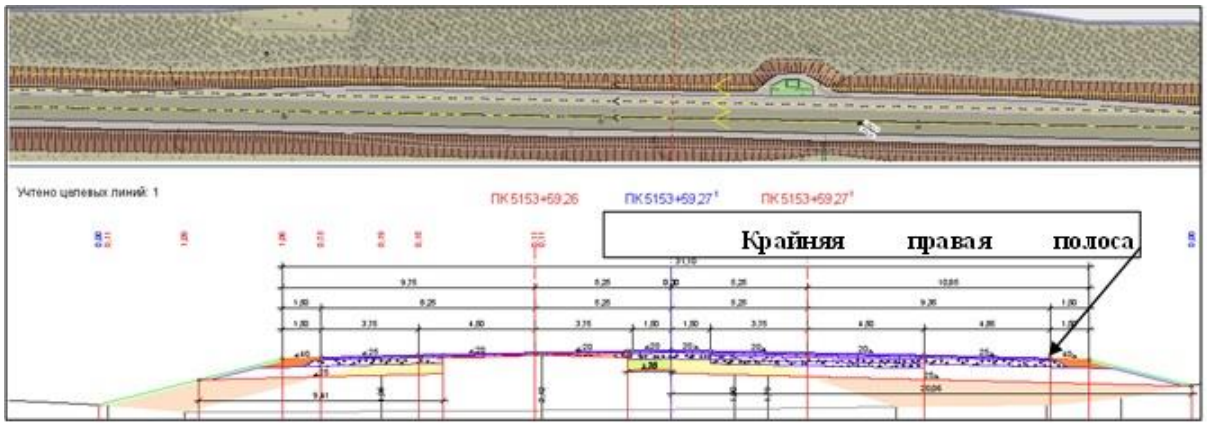


Рис. 6. Окно профиля. Поперечник с учетом целевой линии по кромке проезжей части.

Последующий порядок действий зависит от вида ремонтных мероприятий. Можно произвести настройку параметров ремонта. Для этого необходимо предварительно анализировать целесообразность различных ремонтных работ и назначить участки индивидуально для каждого типа ремонта и положения. Границы и количество участков можно изменять в процессе дальнейшего проектирования.

Участки ремонта могут быть назначены системой автоматически (необходимо задать основные критерии ремонта, настроить остальные параметры ремонта, определить тип ремонта – с устройством уширения

или без). После данных операций система CREDO ДОРОГИ реализует различные виды ремонтных работ по дорожному покрытию. [1]

Для получения результатов поперечного выравнивания и проверки возможности ремонта покрытия автоматизировано создается линия руководящих отметок. Переходим к созданию проектной линии продольного профиля (в системе реализовано два типа оптимизации: экспресс и сплайн). Все данные от проектного профиля создаются системой автоматически в соответствии с настройками шаблона или с настройками, заданными по умолчанию. Анализируем и корректируем настройки и участки ремонта, выбираем схемы методы выравнивания.

Все элементы дорожной одежды и земляного полотна отображаются на поперечниках. По ним рассчитываются площади и объемы работ при ремонте дороги. По всем видам работ (выравнивание, фрезерование и т.д.) создаются специальные ведомости объемов работ по шаблонам. В поставке с программным продуктом идут стандартные шаблоны, созданные в соответствии с нормативными документами, но при необходимости их можно откорректировать индивидуально.

Ведомость работ по устройству дорожной одежды

Минск - Москва

на участке от 10+00 до 19+00

От ПК +	До ПК +	Покрытие															
		Слева								Справа							
		Основная полоса		Краевая полоса		Усиление				Основная полоса		Краевая полоса		Усиление			
		Асфальтобетон (1-ый слой)		Асфальтобетон (1-ый слой)		Асфальтобетон (1-ый слой)		Асфальтобетон (1-ый слой)		Асфальтобетон (1-ый слой)		Асфальтобетон (1-ый слой)		Асфальтобетон (1-ый слой)		Асфальтобетон (1-ый слой)	
		h=0,02м		h=0,02м		h=0,05м		h=0,03м		h=0,02м		h=0,02м		h=0,1м		h=0,04м	
		Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
10+00	17+80					7021,4	351							7021,4	424,59		
17+80	19+00	935,19	37,4	55,01	2,2			90,02	4,5	935,19	37,4	55,01	2,2			90,02	4,95
Итого:		935,19	37,4	55,01	2,2	7021,4	351	90,02	4,5	935,19	37,4	55,01	2,2	7021,4	424,59	90,02	4,95

Основание																							
Слева																							
Основная полоса						Краевая полоса						Ровик уширения / Срезка обочины											
Асфальтобетон (2-h=0,03м		Щебень h=0,08м		Песчано-h=0,12м		Асфальтобетон (2-h=0,03м		Щебень h=0,08м		Песчано-h=0,12м		Асфальтобетон (2-h=0,06м		Асфальтобетон (2-h=0,03м		Щебень h=0,16м		Щебень h=0,08м		Песчано-h=0,23м		Песчано-h=0,12м	
Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
												7021,4	421,2			7411,4	1195,78			8318,78	1933,99		
935,19	56,1	935,19	149,6	935,19	215,05	55,01	3,3	110,01	19,04	237,97	57,69			90,02	5,4			95,02	15,33			106,65	24,79
935,19	56,1	935,19	149,6	935,19	215,05	55,01	3,3	110,01	19,04	237,97	57,69	7021,4	421,2	90,02	5,4	7411,4	1195,78	95,02	15,33	8318,78	1933,99	106,65	24,79
Справа																							
Основная полоса						Краевая полоса						Ровик уширения / Срезка обочины											
Асфальтобетон (2-h=0,03м		Щебень h=0,08м		Песчано-h=0,12м		Асфальтобетон (2-h=0,03м		Щебень h=0,08м		Песчано-h=0,12м		Асфальтобетон (2-h=0,06м		Асфальтобетон (2-h=0,03м		Щебень h=0,16м		Щебень h=0,08м		Песчано-h=0,23м		Песчано-h=0,12м	
Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3
43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
												402,61	24,15			402,61	64,41			402,61	92,58		
935,19	56,1	935,19	149,6	935,19	215,05	55,01	3,3	110,01	19,04	237,97	57,69			64,85	3,89			64,85	10,37			64,85	14,91
935,19	56,1	935,19	149,6	935,19	215,05	55,01	3,3	110,01	19,04	237,97	57,69	402,61	24,15	64,85	3,89	402,61	64,41	64,85	10,37	402,61	92,58	64,85	14,91

Рис. 7. Ведомость дорожной одежды

Для передачи из профиля в план данных по выравнивающимся слоям, различным видам фрезирования существующего покрытия, а также разборки покрытия и основания существующей дорожной одежды, предусмотрена специальная команда (создание картограмм). [1]

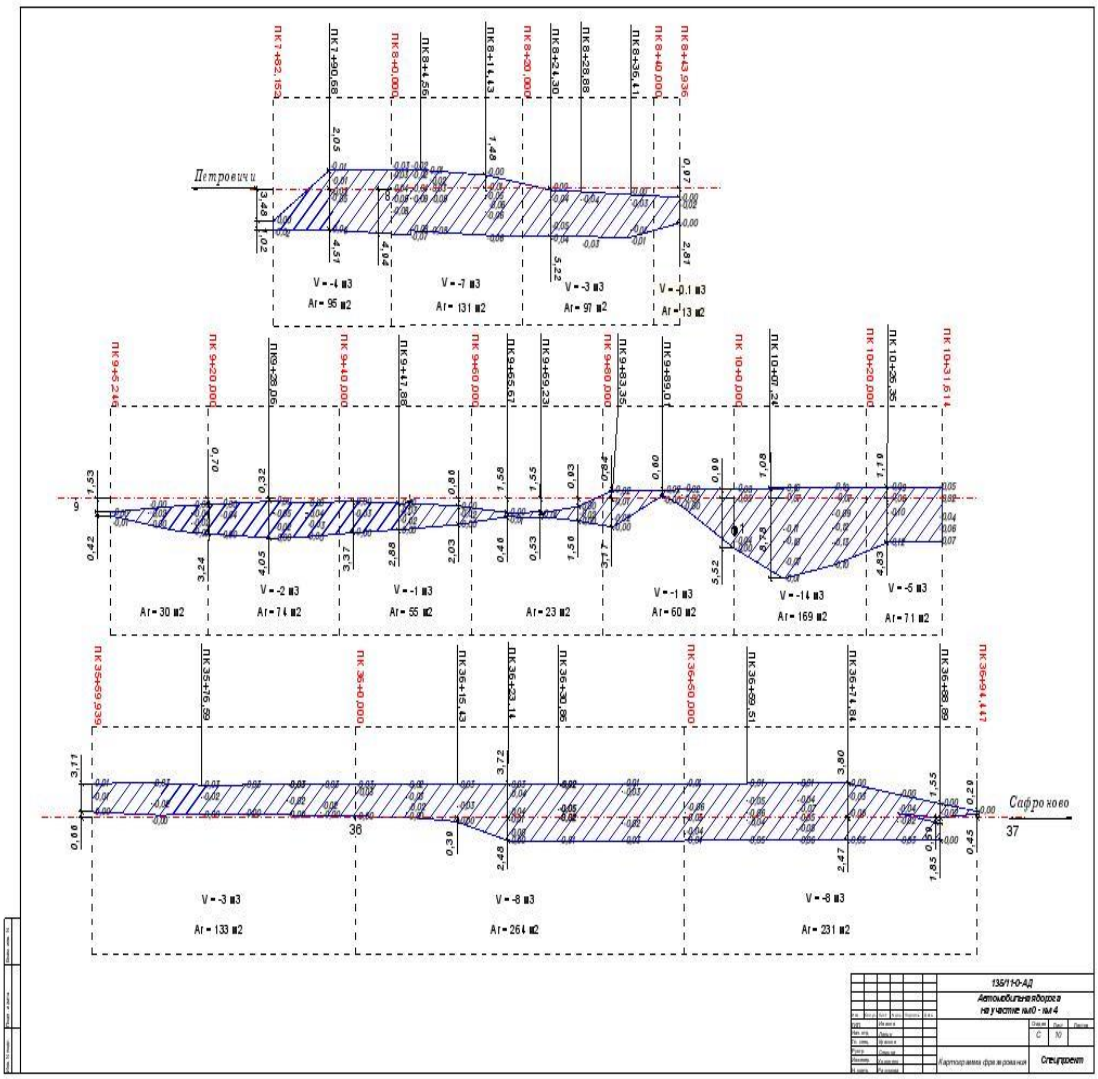


Рис. 8.Пример оформления картограммы

Реализованное в системе CREDO ДОРОГИ автоматическое определение участков ремонта, расчет линии руководящих отметок и последующая ее оптимизация, дают неограниченные возможности для поиска лучших решений с максимальным контролем качества и минимизацией объемов ремонтных работ.

Несомненным плюсом является возможность редакции проекта, внесения изменений на любом этапе создания.



Рис. 9. Готовая цифровая модель проекта ремонта дороги

Заключение

Знакомство с технологией ремонта в программном комплексе CREDO ДОРОГИ помогает в быстром решении трудных задач, поставленных перед работником, ускоряет проектирование ремонтных участков различной сложности, уменьшает ошибки в проектировании, связанные с человеческим фактором, способствует повышению квалификации и общего уровня знаний сотрудника.

Список используемой литературы:

1. НПО «Кредо - диалог» Технологии CREDO. Проектирование автомобильных дорог, 2014.

СЕКЦИЯ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РЕМОНТ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЙ И ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ»

УДК 691

ПОВЫШЕНИЕ КЛАССА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЖИЛОГО ДОМА
UPGRADE THE ENERGY EFFICIENCY OF INDIVIDUAL HOUSES

Е.С. МАЛКОВА - магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, группа Смк-217, E-mail: katerinamalckova@yandex.ru

М.С. ЛИСЯТНИКОВ - научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, E-mail: mlisyatnikov@yandex.ru

E.S. MALKOVA - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: katerinamalckova@yandex.ru

M.S. LISYATNIKOV - candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: mlisyatnikov@yandex.ru

Аннотация: Описаны характеристики энергоэффективности – это рациональное потребление энергетических ресурсов, потребление минимального количества энергии для покрытия той же степени энергетического обеспечения технологических процессов или зданий и сооружений. Доказано, что отличие от энергосбережения, ориентированного на уменьшение энергопотребления, энергоэффективность означает эффективное (целесообразное)

использование энергии. Выявлено, что исследование малоэтажного строительства далеко не новая тема, но благодаря постоянному появлению новых строительных материалов каждый раз можно внести что-то новое в развитие этой темы.

Abstracts: Energy efficiency — rational use of energy resources, using a minimum amount of energy to cover the same degree of energy technological processes or buildings. In contrast to energy-saving oriented towards reducing energy consumption, energy efficiency means efficient (appropriate) use of energy. The study of low-rise construction is not a new topic, but thanks to the constant emergence of new building materials, each time you can make something new in the development of this topic.

Ключевые слова: энергоэффективность, сопротивление теплопередачи, экологичность.

Keywords: energy efficiency, heat transfer resistance, environmental friendliness.

Энергосбережение и повышение энергоэффективности постепенно внедряется в российское общество как норма жизни. Государство озвучивает стратегию повышения энергосбережения и уровня энергоэффективности как приоритетную, но на пути к ее реализации возникают экономические барьеры.

Основная концепция Федерального закона РФ от 23 ноября 2009 г. 261-ФЗ «Об энергосбережении …» – увеличение энергетической эффективности экономики.

Энергоэффективность – рациональное потребление энергетических ресурсов, потребление минимального количества энергии для покрытия той же степени энергетического обеспечения технологических процессов или зданий и сооружений.

В отличие от энергосбережения, ориентированного на уменьшение энергопотребления, энергоэффективность означает эффективное (целесообразное) использование энергии.

Для введения концепции об энергоэффективности в «массы» нужно начать с индивидуальных жилых домов. В данной статье будет описано три типа малоэтажных жилых домов.

Первый тип – дома исторической застройки, построенные по типу «кирпич + дерево» - стены 1-го этажа выполнены из кирпича, а 2-го из дерева. Конструкция стен такого дома представлена на рисунке 1.

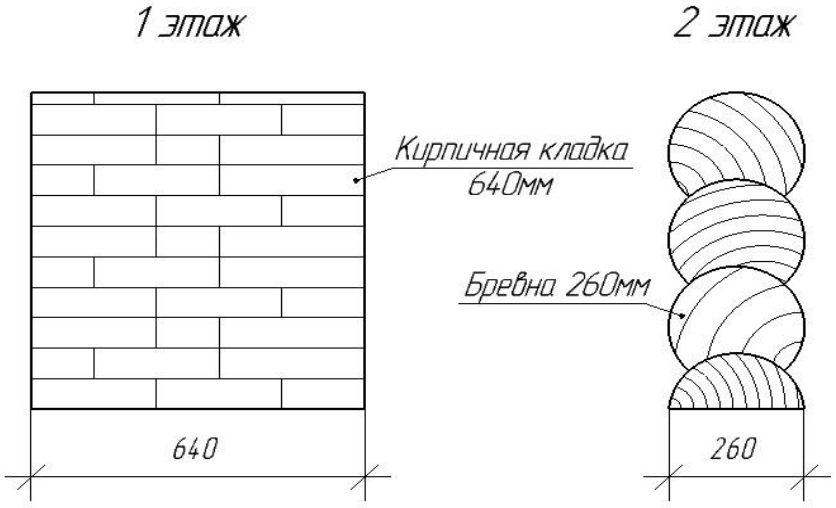


Рис. 1. - Конструкция стен дома исторической застройки

Второй немного более «инновационный» тип – стены 1-го этажа выполнены из газобетонных блоков, а 2-й этаж возводится по принципу «каркас + синтетический заполнитель». Конструкция стен такого дома представлена на рисунке 2.

Третий тип – «эко» дом. Устройство «эко» дома не отличается применением каких-то сверхъестественных технологий. Его отличие в применение экологичных и безопасных для человека материалов. Конструкция стен представлена на рисунке 3.

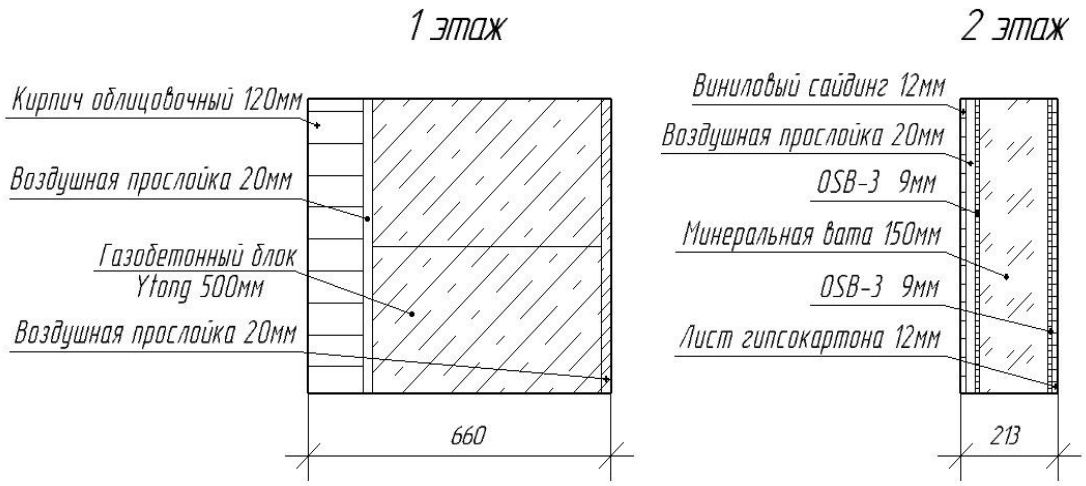


Рисунок 2 - Конструкция стен дома «каркас + синтетический заполнитель»

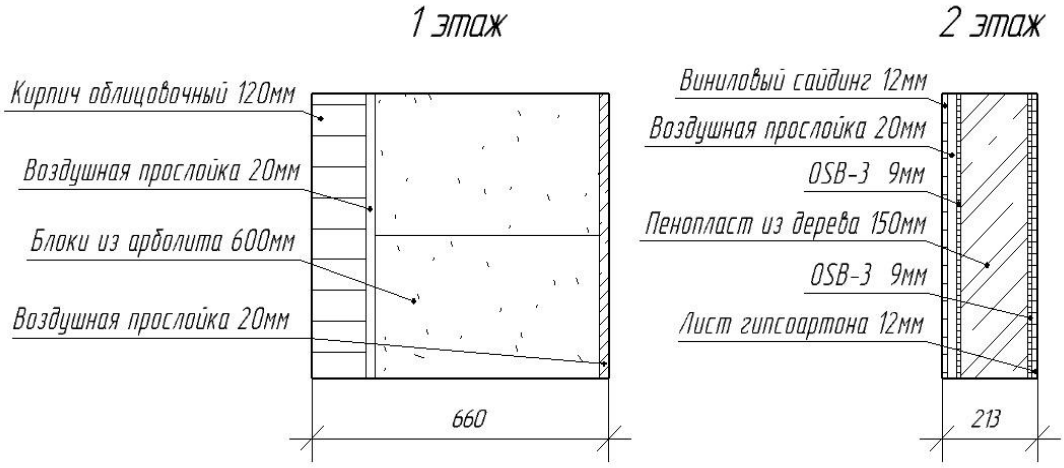


Рис. 3. - Конструкция стен «эко» дома

Рассчитав сопротивление теплопередаче для каждой ограждающей конструкции по формуле (1)

$$R_o = R_{si} + \Sigma R_{к.} + R_{se} \quad (1)$$

получаем следующие результаты:

$$R_{1.1} = \frac{1}{8,7} + \frac{0,64}{0,5} + \frac{1}{23} = 1,44 \text{ м}^2 \cdot °\text{С/Вт} \quad (2)$$

$$R_{2.1} = \frac{1}{8,7} + \frac{0,12}{0,4} + \frac{0,02}{10} + \frac{0,5}{0,112} + \frac{0,02}{1,2} + \frac{1}{23} = 4,94 \text{ м}^2 \cdot °\text{С/Вт} \quad (3)$$

$$R_{3.1} = \frac{1}{8,7} + \frac{0,12}{0,4} + \frac{0,02}{10} + \frac{0,6}{0,13} + \frac{0,02}{1,2} + \frac{1}{23} = 5,09 \text{ м}^2 \cdot °\text{С/Вт} \quad (4)$$

$$R_{1.2} = \frac{1}{8,7} + \frac{0,26}{0,1} + \frac{1}{23} = 2,76 \text{ м}^2 \cdot °\text{С/Вт} \quad (5)$$

$$R_{2.2} = \frac{1}{8,7} + \frac{0,012}{0,19} + \left(2 \cdot \frac{0,009}{0,14}\right) + \frac{0,02}{10} + \frac{0,15}{0,038} + \frac{0,012}{0,3} + \frac{1}{23} = 4,28 \text{ м}^2 \cdot °\text{C/Вт} \quad (6)$$

$$R_{2.2} = \frac{1}{8,7} + \left(2 \cdot \frac{0,0125}{0,15}\right) + \frac{0,02}{10} + \left(2 \cdot \frac{0,009}{0,14}\right) + \frac{0,15}{0,028} + \frac{1}{23} = 5,81 \text{ м}^2 \cdot °\text{C/Вт} \quad (7)$$

где $R_{1.1}$ – сопротивление теплопередаче стен 1-го типа домов 1 этаж;

$R_{2.1}$ – сопротивление теплопередаче стен 2-го типа домов 1 этаж и т.д.

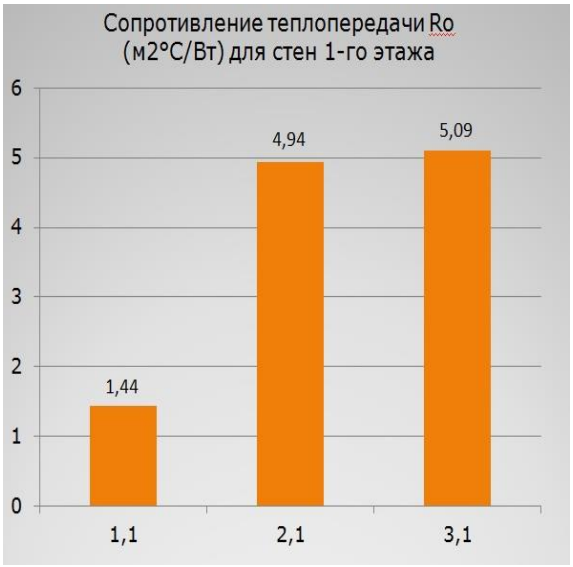


Рис. 4. - График сопротивления теплопередаче для стен 2-х этажей всех трех типов домов

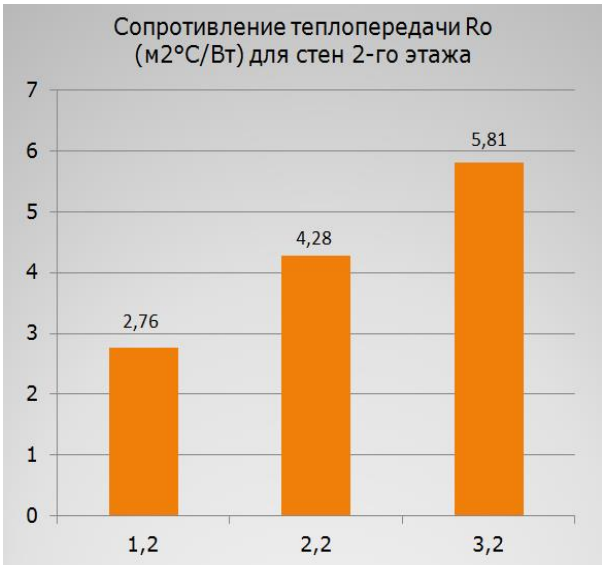


Рис. 5. - График сопротивления теплопередачи для стен 1-х этажей всех трех типов домов

Полученные результаты превосходят все ожидания. Сопротивление теплопередаче 1-го этажа «эко» дома по расчетам превышает сопротивление теплопередаче 1-го этажа дома исторической застройки в 3,5 раза, а 2-го этажа в 2 раза, что практически приравнивает конструкцию стены «эко» дома к стандартам пассивного дома ($R_0^{тр}$=6,67 м$^{2 \cdot 0}$С/Вт).

Но это еще не все плюсы «эко» дома. При такой конструкции (как показано на рисунке 3) стены дома выполнены из экологически чистых материалов. Дерево – это самый экологичный материал. Современные дома зачастую представляют собой «бетонные коробки», а дом, выполненный из дерева хотя бы на половину, предоставляет возможность

единения с природой. Воздух в помещении будет легким, чистым, наполненным ароматом сосны, ели или лиственницы (в зависимости от сырья, используемого при заготовке бруса). Исследование малоэтажного строительства далеко не новая тема, но благодаря постоянному появлению новых строительных материалов каждый раз можно внести что-то новое в развитие этой темы.

Таким образом, выбирая 3-й тип дома мы не только экономим деньги на отоплении своего дома, но и получаем более экологичный дом, что хорошо влияет на наше здоровье.

Список используемой литературы:

1. Попова, М.В., Яшкова, Т.Н. Методы повышения энергоэффективности здания: учеб. пособие / М. В. Попова [и др.] – М.: Владимир, 2014. – 111 с.
2. Аверьянов, В.К. Энергоэффективный дом. Первые результаты эксплуатации и предложения по совершенствованию систем / Аверьянов, В.К., Подолян, Л.А., Тютюнников, А.И., Зарецкий, Р.Ю. – М.: информ. бюлл. «Теплоэнергоэффективные технологии» № 3, 2002. – 37 с.

УДК 69.035.4

РАСЧЕТ ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО РЕЗЕРВУАРА В Г. КОВРОВ
CALCULATION OF THE CYLINDRICAL TANK IN KOVROV

Э.Р. РУСТАМОВА – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, группа Смк-217, E-mail: ehljarustamova@rambler.ru

М.С. ЛИСЯТНИКОВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, E-mail: mlisyatnikov@ya.ru

E.R. RUSTAMOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: ehljarustamova@rambler.ru

M.S. LISYATNIKOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: mlisyatnikov@ya.ru

Аннотация: Описаны характеристики резервуаров для чистой воды, которые широко используются в самых различных областях. Их применяют на промышленных объектах, в зонах ведения строительных работ, при бурении скважин и прокладке шахт, а также в крупномасштабных экспедициях. Один из таких резервуаров расположен в г. Ковров. Резервуар был построен во второй половине XX века. В данной статье приведен расчет стенки железобетонного резервуара для выявления запаса прочности кольцевой и вертикальной арматуры.

Abstracts: Tanks for clean water are widely used in a variety of areas. They are used in industrial facilities, in areas of construction, in drilling wells and laying mines, as well as in large-scale expeditions. One of these tanks is located in the city of Kovrov. The reservoir was built in the second half of the 20th century. In

this article, the calculation of the wall of a reinforced concrete reservoir for revealing the safety margin of annular and vertical reinforcement.
Ключевые слова: расчет, резервуар, чистая вода, обследование, эксплуатация.
Keywords: calculation, storage tank, pure water, survey, operation.

Резервуары для чистой воды широко используются в самых различных областях. Их применяют на промышленных объектах, в зонах ведения строительных работ, при бурении скважин и прокладке шахт, а также в крупномасштабных экспедициях. Резервуары для питьевой воды практически незаменимы во всех тех случаях, когда существует, с одной стороны, острая потребность в большом количестве воды, а с другой – трудности с ее доставкой. Резервуары для чистой воды часто устанавливаются также в качестве резервного источника снабжения персонала объекта питьевой водой.

Один из таких резервуаров расположен в г. Ковров емкостью 1000 м^3, круглой формы в плане, диаметром 18 м. Резервуар был построен во второй половине XX века предположительно по серии 901-4-52с «Резервуар для воды ёмкостью 1000 м^3. Цилиндрический из монолитного железобетона для строительства в районах с сейсмичностью 8 и 9 баллов», разработанному Институтом Харьковский Водоканалпроект при участии НИИЖБ. На момент обследования резервуар не использовался по своему функциональному назначению, был опорожнен для проведения технического обследования и последующих ремонтно-восстановительных работ.

Со слов эксплуатирующих служб резервуар использовался около 50 лет без перерывов. При откопке стенки обнаружены дефекты и повреждения локального характера, свидетельствующие об ухудшении

технического состояния, что и потребовало проведение детального технического обследования конструкции резервуара.

Конструктивная схема резервуара жесткая с неполным каркасом, несущими внутренними колоннами и наружной стенкой. Стенка резервуара выполнена из монолитного железобетона с предварительным напряжением толщиной не менее 300 мм (по типовому проекту 150 мм, класс В 22,5). Класс бетона стенки установлен инструментально и лежит в пределах В 12,5-15, что меньше типового решения, разработанного для районов с сейсмическими нагрузками. Продольное армирование Ø10 А-III с шагом 150 мм, поперечное армирование Ø16 А-III с шагом 200 мм, (по типовому проекту сетка Ø5 Вр-I с ячейкой 100х100 мм), защитный слой 35–40 мм (по типовому проекту 20 мм). Несоответствие армирования стенки резервуара потребовало дополнительного расчета для выявления запаса прочности кольцевой и вертикальной арматуры.

В цилиндрической стенке от гидростатического давления жидкости возникают кольцевые растягивающие усилия.

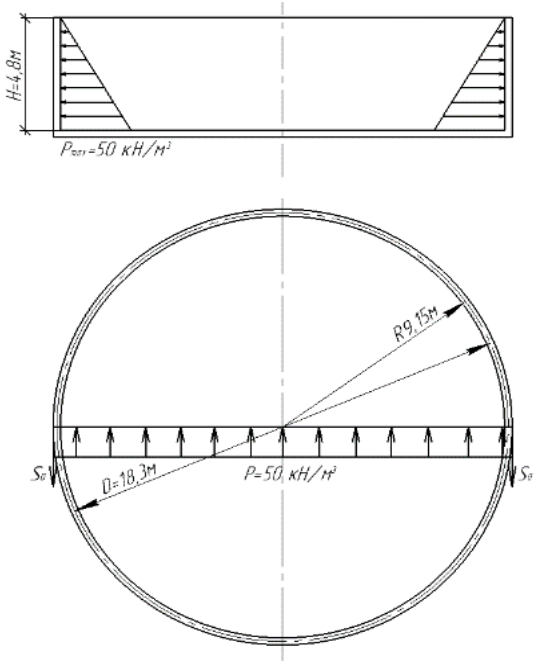


Рис. 1. – Расчетная схема к определению кольцевых растягивающих усилий в цилиндрической стенке

Величина кольцевых усилий в цилиндрической стенке возрастает пропорционально гидростатическому давлению воды. Для определения кольцевых усилий разобьем высоту H резервуара на зоны (кольца), равные 1,0 м, начиная сверху. Тогда h_1 = 0,5 м, h_2 = 1,5 м, h_3 = 2,5 м, h_4 = 3,5 м, h_5 = 4,4 м.

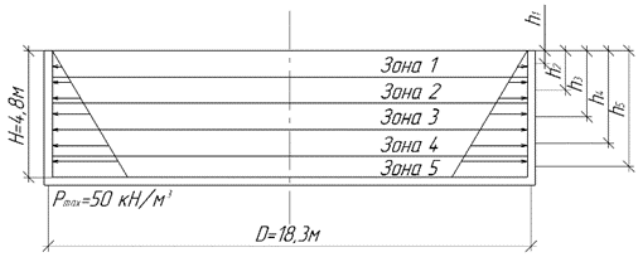


Рис. 2. – Разбиение высоты резервуара на зоны

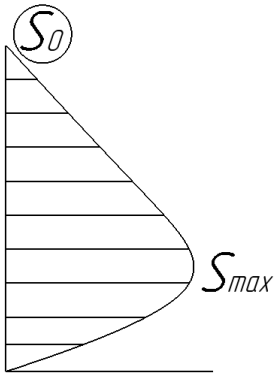


Рис. 3. – Эпюра кольцевых усилий

Кольцевые растягивающие усилия определим по формуле:

$$S_i = S_{0i} - p_{max} \cdot r[\eta_1 + \eta_2 \left(1 - \frac{1}{mH}\right)]. \quad (1)$$

Вычисление кольцевых усилий приведены в таблице 1.

От гидростатического давления воды и давления грунта обсыпки в вертикальной плоскости стенки возникают изгибающие моменты.

Максимальный изгибающий момент при действии давления воды:

$$M = \frac{p_{max}}{2m^2}\left(1 - \frac{1}{mH}\right) = \frac{48}{2 \cdot 1.84^2}\left(1 - \frac{1}{1.84 \cdot 4.8}\right) = 6.31 \text{ кНм}. \quad (2)$$

Таблица 1 – Распределение кольцевых усилий по высоте резервуара

Параметр	Номер зоны				
	1	2	3	4	5
h_i, м	0,5	1,5	2,5	3,5	4,4
γ_b, кН/м^3	10				
$p_i = \gamma_b \cdot h_i$, кН/м^2	5,0	15	25	35	44
r, м	9,15				
$S_{0i} = p_i \cdot r$, кН/м	45,75	137,25	228,75	320,25	402,6
y_i, м	4,3	3,3	2,3	1,3	0,4
$\delta_{ст} = 0{,}0025DH$, м	0,22				
$m = 1.3\sqrt{r \cdot \delta_{ст}}$, м	1,84				
$\varphi_1 = m \cdot y_i$	7,91	6,07	4,23	2,39	0,74
η_1	0,0007	0,0027	-0,0076	-0,0669	0,3531
η_2	-0,0006	-0,0007	-0,0125	0,0626	0,3209
$\eta_2(1-\frac{1}{mH})$	-0,00053	-0,00062	-0,0111	0,0555	0,2846
$\eta_1 + \eta_2(1-\frac{1}{mH})$	0,00017	0,00208	-0,0187	-0,0114	0,6377
$p_{max} = \gamma_b \cdot H$, кН/м^2	48				
$p_{max} \cdot r$, кН/м	439,2				
$p_{max} \cdot r[\eta_1 + \eta_2(1-\frac{1}{mH})]$	0,075	0,914	-8,213	-5,007	280,078
S_i, кН/м	45,675	136,34	236,96	325,257	122,52

Площадь сечения кольцевой арматуры определим из условия прочности растянутого элемента на 1 пог. м.

$$A_{si} = \frac{\gamma_f \cdot S_i \cdot 1.0 \cdot 10^3}{R_s}, \quad (3)$$

$\gamma_f = 1{,}1 -$ коэффициент надежности по нагрузке (от воды);

$S_i -$ кольцевое усилие.

Результаты расчета площади сечения кольцевой арматуры представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Подбор диаметров кольцевой арматуры резервуара

№ зоны	Кольцевое усилие S_i, кН/м	Требуемая площадь арматуры A_{si}, мм^2	Количество и диаметр арматуры	Назначенная Площадь арматуры, мм^2
1	45,675	142	5Ø10	392,5
2	136,34	423	5Ø12	656,5
3	236,96	734	5Ø16	1005,5
4	325,25	1008	5Ø16	1005,5
5	122,52	380	4Ø12	525,2

Площадь сечения вертикальной арматуры определим из условия прочности изгибаемого элемента прямоугольной формы шириной 1,0 м и высотой поперечного сечения $h = \delta_{\text{ст}}$.

$$A_{si} = \frac{\gamma_f \cdot M \cdot 1 \cdot 10^6}{h_0 \cdot \eta \cdot R_s} = \frac{1.1 \cdot 6.31 \cdot 1 \cdot 10^6}{200 \cdot 0.9 \cdot 355} = 108{,}62, \quad (4)$$

М = 6,31 кНм – наибольший изгибающий момент, возникающий в стенке резервуара;

$h_0 = \delta_{\text{ст}} - \text{а} = 0{,}22 - 0{,}02 = 0{,}2$ м – рабочая высота поперечного сечения стенки;

$\eta = 0{,}9 -$ относительная величина плеча внутренней пары усилий.

Назначаем арматуру на 1 пог. м. 6Ø5 AIII $A_s = 117{,}6$ мм^2 с шагом 150 мм.

Таким образом, проведённый расчет показывает, что запас прочности вертикальной арматуры обследованного резервуара составляет 50%, кольцевая арматура не имеет запаса прочности. Следовательно, дальнейшая эксплуатация резервуара запаса чистой воды без проведения ремонтно-восстановительных работ невозможна.

Список используемой литературы:

1. Яров, В. А. Проектирование железобетонных резервуаров: учебное пособие / В. А. Яров, О. П. Медведева. – М.: АСВ, 1997. – 160 с.

2. СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* [Электронный ресурс], – http://docs.cntd.ru/document/1200084848.
3. СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (с Изменениями N 1, 2) [Электронный ресурс], – http://docs.cntd.ru/document/1200095246.

УДК 69.001.5

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПЯТИЭТАЖНОГО ПАНЕЛЬНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПУТЁМ ВОЗВЕДЕНИЯ МОНОЛИТНОГО ОСТОВА

RECONSTRUCTION OF A FIVE-ROOF PANEL RESIDENTIAL HOUSE BY WAY OF MONOLITHIC ESTABLISHMENT

А.В. КОРШАКОВ – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, Группа Смк-217, E-mail: 89106700238@mail.ru
М.С. ЛИСЯТНИКОВ – научный руководитель, к.т.н., доц., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, E-mail: mlisyatnikov@ya.ru
A.V. KORSHAKOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: 89106700238@ mail.ru
M.S. LISYATNIKOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: mlisyatnikov@ya.ru

Аннотация: В данной статье предлагается проект реконструкции пятиэтажного жилого дома типовой серии в городе Владимире.

Реконструкция заключается в надстройке нескольких этажей, возведении монолитного железобетонного остова, замене трубопроводов систем отопления, водоснабжения, канализации, замене электрической проводки, замене оконных блоков. После реконструкции жилая площадь квартир увеличивается на 25%, условия жизни улучшаются, стоимость квартир на 40% возрастает.

Abstracts: In this article, we propose a project for the reconstruction of a five-story house of a typical series in the city of Vladimir. Reconstruction consists in the construction of several floors, the construction of a monolithic iron-concrete skeleton, replacement of pipelines for heating, water supply, sewerage, replacement of electrical wiring, replacement of window units. After reconstruction, the residential area of apartments is increased by 25%, living conditions are improving, the cost of apartments is 40% higher.

Ключевые слова: комплексный проект реконструкции, надстройка нескольких этажей, возведение монолитного остова.

Keywords: complex reconstruction project, superstructure of several floors, erection of a monolithic frame.

После принятия 14 июня 2017 г. Федерального Закона № 141 «О внесении изменений в Закон Российской Федерации О статусе столицы Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части установления особенностей регулирования отдельных правоотношений в целях реновации жилищного фонда в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве» [1] будут ликвидированы подлежащие сносу серии жилых домов первого периода индустриального домостроения (с 1957 по 1968 годы), которые принято сносить согласно общему голосованию жильцов каждого дома. После завершения ликвидации подлежащих сносу жилых домов останется

большое количество морально устаревших кирпичных, блочных и панельных домов (дома, которые на общем собрании жильцов было решено не ликвидировать), требующих в последствии комплексного капитального ремонта. Законы типа ФЗ № 141 от 14.06.2017 г. в ближайшее время вряд ли будут приняты для большей части регионов Российской Федерации (РФ), но дома типовых серий с каждым годом всё больше морально и физически изнашиваются и вопрос об их комплексном капитальном ремонте в будущем непременно возникнет в каждом городе РФ.

В Москве для жилых домов, которые было решено не сносить, но которые были построены в период с 1957 по 1968 годы, несколькими товариществами собственников жилья были приняты решения о реконструкции пригодных для этого жилых домов. Опыт реконструкции имел несомненный успех и вдохновил нас на поиск жилого дома для комплексной реконструкции применительно для города Владимира.

Пригодным для разработки проекта комплексной реконструкции пятиэтажного панельного жилого дома путём возведения монолитного остова является достаточно распространённый в городе Владимире секционный жилой дом типовой серии 1-10-82 [3].



Рис. 1. Жилой дом типовой серии 1-10-82

Рассмотрим жилой дом № 4 по улице Безыменского. Здание запроектировано второй степени огнестойкости; для климатических районов IB, II, III; с расчётной температурой наружного воздуха минус 25, 30, 35, 40°С; с нормативным значением ветрового давления 0,44 кПа; с весом снегового покрова 1,47 кПа; с широтной ориентацией; для обычных инженерно-геологический условий.

Конструктивная схема здания – с поперечными и продольными несущими стенами. Фундаменты запроектированы ленточные железобетонные сборные по серии 1.112-5, вып. 2 и 4 типоразмера № 10. Наружные стены выполнены из однослойных керамзитобетонных панелей толщиной 350 мм по серии 1.132-2, вып. 1-1 типоразмера № 10. Внутренние стены предусмотрены из сборных железобетонных плоских панелей толщиной 160 мм по серии 1.131-1, вып. 1-1–1-6; 2-1 типоразмера № 6. Перегородки выполнены из плоских железобетонных панелей толщиной 160 мм типоразмера № 6 и гипсобетонных панелей толщиной 80 мм типоразмера № 12. Вентиляционные блоки предусмотрены по серии 1.134-3, вып. 2 типоразмера № 3. Санитарно-технические узлы – объёмные санитарные кабины по серии 1.188-5, вып. 1 типоразмера № 4. Лестничные площадки запроектированы сборные железобетонные плоские по серии 1.151-1, вып. 1 типоразмера № 4. Плиты лоджий приняты железобетонные плоские толщиной 160 мм с железобетонным ограждением типоразмера № 3. Покрытие решено керамзитобетонными плоскими панелями толщиной 300 мм типоразмера № 6. Кровля – рулонная четырёхслойная с внутренним водостоком. Предусматривается технический этаж.

Хозяйственно-питьевой водопровод рассчитан на напор у основания стояков 32 м. вод. ст. Канализация – хозяйственно-бытовая, в городскую сеть. Отопление запроектировано водяное центральное. Система отопления принята водяная однотрубная с расчётными параметрами 95-

70°С. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы М 140-АО. Вентиляция принята с естественным побуждением движения воздуха. Воздух удаляется из помещений кухонь, помещений санитарно-технических узлов и помещений ванных комнат через индивидуальные железобетонные вентиляционные блоки. Приток воздуха осуществляется через открываемые створки оконных блоков. Горячее водоснабжение – от наружной сети теплоснабжения с расчётным напором у стояков 22-23 м. вод. ст. Электроснабжение – от внешней сети (напряжение 220/380 В). Освещение решено лампами накаливания. Устройства связи – радиотрансляция, коллективные телеантенны, телефонные вводы.

Предполагаемая реконструкция заключается в:

- надстройке нескольких этажей в зависимости от состояния существующих строительных конструкций (решается проблема изношенной гидроизоляции кровли);
- возведении монолитного остова с устройством лоджий за счёт расширения существующей площади здания по периметру (увеличение жилой площади до 25%);
- увеличении площади кухни до 8 $м^2$ [4];
- установка вентилируемого фасада с утеплением (снижение расхода теплоносителя на отопление здания),
- установке оконных блоков из ПВХ (увеличение теплоизоляционных характеристик здания);
- установке в каждом подъезде грузового лифта (пристройка лестнично-лифтовых узлов);
- замене стояков систем канализации, отопления, горячего и холодного водоснабжения;

- замене нагревательных приборов в квартирах на отопительные приборы с электронными термостатическими элементами;

- замене электрической проводки с алюминиевой на медную;

- установке индивидуального теплового пункта с узлом учёта расхода теплоносителя и тепловой энергии с возможностью сбора и передачи данных, автоматическое регулирование отпуска тепловой энергии в зависимости от температуры наружного воздуха (снижение затрат на теплоснабжение);

- благоустройстве территории.

Принципиальное решение реконструкции жилого дома, выполненного ТСЖ «Мишина-32» [2] представлено на рисунке 3.



Рис. 2. Жилой дом до реконструкции



Рис. 3. Жилой дом после реконструкции

После реконструкции жилого дома стоимость квартир увеличится на 40%, появятся новые квартиры без сноса существующего здания,

улучшится комфортность проживания и уменьшатся затраты на содержание жилого дома.

Проекты подобного рода являются альтернативой сносу жилых домов.

Список используемой литературы:

1. Федеральный закон «О внесении изменений в Закон Российской Федерации О статусе столицы Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части установления особенностей регулирования отдельных правоотношений в целях реновации жилищного фонда в субъекте Российской Федерации - городе федерального значения Москве» от 01.07.2017 N 141-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс], – http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_219023/.
2. Реконструкция пятиэтажного жилого фонда [Электронный ресурс], – https://stroi.mos.ru/uploads/user_files/files/presentations/present.pdf.
3. ЦНИИЭП жилища. Строительный каталог. Часть 2. Сборник 1-10-1982. Типовой проект 84-036/1.2 / ЦНИИЭП жилища. – 1982. – С. 3–4, 49–50.
4. СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 [Электронный ресурс], – http://docs.cntd.ru/document/456054198.

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ФИЗИКИ, ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

УДК 624.011.14

ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО ЛВЛ-БРУСА
INVESTIGATION OF THE STRESS-STRAIN STATE OF A MODIFIED LBL-BARS

А.А. СТРЕКАЛКИН – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, Группа СМК-216, E-mail: a.a.strekalkin@gmail.com

С.И. РОЩИНА – научный руководитель, д.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, E-mail: rsi3@mail.ru

A.A. STREKALKIN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: a.a.strekalkin@gmail.com

S.I. ROSHCHINA - doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: rsi3@mail.ru

Аннотация: Описаны способы расчета деревянных конструкций, усиленных армирующим материалом. Выполнен общий обзор возможности усиления ЛВЛ-бруса. Представлена методика расчета слоистых конструкций.

Abstract: Methods for calculating wooden structures reinforced with reinforcing material are described. A general overview of the possibility of

amplifying the beam of a beam is made. A methodology for calculating layered structures is presented.
Ключевые слова: углепластик, наследственная механика, ползучесть, релаксация, теория слоистых пластин, деревянные конструкции, ЛВЛ-брус.
Keywords: carbon plastic, hereditary mechanics, creep, relaxation, the theory of laminated plates, wooden structures, LVL-bar.

В настоящее время при проектировании и строительстве как общественных, так и гражданских зданий часто применяют деревянные конструкции. Данный вид материала экологичен, прост в обработке и оставляет широкий простор для реализации как решений проектировщиков, так и идей архитекторов.

На протяжении нескольких десятилетий широко используются деревянные конструкции не только цельного сечения, но и так называемые клееные деревянные конструкции. В частности, в несущих строительных конструкциях все чаще применяется LVL-брус (от англ. Laminated Veneer Lumber). Это высокопрочный композитный конструкционный материал, на основе массива натурального дерева, усиленный и улучшенный технологически. В результате сложного технологического процесса получается однородный материал с уникальным набором технических характеристик. Технические характеристики ЛВЛ бруса значительно превосходят параметры цельного бруса, клееной древесины и пиломатериалов высокого класса. Основным сырьём для производства ЛВЛ-Бруса является шпон древесины различных пород (разные производители используют различные породы деревьев или их микс). Термин ЛВЛ (англ. Laminated Veneer Lumber) введен в 1960-е годы компанией Wayerhauser (США), где был разработан сам продукт и

установлена первая производственная линия ЛВЛ. На сегодняшний день ЛВЛ брус по праву считается лучшим по технологичности, надежности и механическим характеристикам древесным материалом.

На базе кафедры Строительных Конструкций уже несколько лет успешно проводят испытания деревянных конструкций, усиленных армирующим материалом, в частности, стеклотканью. Так было исследовано напряженно-деформированное состояние балки, усиленной стеклотканью в приопорных краевых зонах [1]. В результате достигнут прирост прочности на 30%. В дальнейшем проводились исследования по усилению стеклотканью деревянных балок в середине пролета. После проведения натурного испытания было выяснено, что в результате усиления балка получает прирост в прочности порядка 50%. Как видно из результатов экспериментов, армирование деревянных конструкций позволяет получить существенное увеличение прочности, что в конечном счете приводит к экономии материала.

Идея модифицирования LVL-бруса заключается в том, чтобы между слоями шпона в середине пролета в нижней части балки вклеить армирующий материал. Предполагается что данное решение позволит получить существенный прирост прочности всего конструктивного элемента. Прежде чем проводить натурные испытания, необходимо при помощи численных методов и расчета в программных комплексах подтвердить целесообразность исследований.

Сложность проведения расчетов заключается в слоистой структуре элемента и разнородности этих слоев. При этом важно, чтобы точность описания напряженного-деформированного состояния данных конструкций была достаточно высока, а, кроме того, сама методика расчета должна обладать универсальностью и алгоритмичностью. К сожалению, применения для этих целей трехмерных уравнений упругости

является достаточно сложной математической задачей, требующей использования численных методов. Поэтому на практике широкое развитие получают разного рода двумерные теории, позволяющие за счет аналитических методов сократить время решения задачи в целом.

Теории, описывающие деформирование многослойных пластин, как правило, исходят из того, что деформации линейно зависят от поперечной координаты. При этом поперечными деформациями пренебрегают или считают, что они не изменяются по толщине слоя. Однако известно, что при увеличении толщины конструкции или при локальном ее нагружении эти зависимости носят существенно нелинейный характер. Аналогичный вид имеет распределение сдвиговых поперечных напряжений по толщине даже для относительно тонких пластин при распределенных нагрузках. В работе предлагается развитие обобщенной теории многослойных пластин для случая слоистых ортотропных конструкций.

В основе этой теории лежит предположение о том, что перемещения каждого слоя пластины могут быть представлены в виде конечных степенных рядов по поперечной координате. Предлагаемая теория позволяет получать высокоточные аппроксимации перемещений и всех компонент напряжений (в том числе поперечных) для каждого слоя, а также с достаточной точностью выполнить условия контакта слоев [2].

В таком случае поведение слоистых пластин описывается уравнениями обобщенной теории многослойных пластин, позволяющей выбирать необходимую точность описания НДС в зависимости от условий решаемой задачи. Перемещения точки i -го слоя определяются такими кинематическими зависимостями:

$$f(x_1, x_2 x_3) = u_a + \sum_{k=1}^{Ka} \left(\sum_{j=1}^{i-1} h_j^k \, u_{ak}^j + (x_3 - \delta_{i-1})^k u_{ak}^i \right),$$

где $h_j^k = {h_j}^k$, $\delta_i = \sum_{j=1}^{i} h_j$, $\delta_i = \sum_{j=1}^{i} h_j$, $\delta_{i-1} \le x_3 \le \delta_1$;

u_a^i – перемещение i-го слоя в направлении одной из осей;

u_{ak}^i , u_a - коэффициенты разложений перемещений в степенные ряды, представляющие функции аргументов x1, x2.

Деформации в каждом слое пластины предполагаются малыми и описываются линейными соотношениями. В результате преобразований, напряженно-деформированное состояние пластин описывается дифференциальными уравнениями. Предложенная теория имеет широкую область применимости и позволяет достоверно описывать НДС слоистых ортотропных пластин с практически любыми композициями слоев и толщинами пакета. При этом численная реализация задачи об исследовании НДС многослойной пластины на основе предлагаемой теории требует значительно меньше ресурсов, чем при использовании уравнений трехмерной теории упругости. В дальнейшем следует оценить возможности предлагаемой теории для описания локализованных динамических воздействий.

Список используемой литературы:

1. Сергеев М.С. Совершенствование технологии изготовления деревянных конструкций с термоупрочнением краевых зон: диссертация кандидата технических наук : 05.21.05 / Сергеев Михаил Сергеевич. – Владимир, 2013. – 173 с.
2. Угримов С.В. Обобщенная теория слоистых ортотропных пластин / Угримов С.В., Шупиков А.Н. // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов, Сборник научных трудов. Выпуск 4 (64). - Харьков: Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт», 2010.

3. Рассказов А.О. Теория и расчет слоистых ортотропных пластин и оболочек / А.О. Рассказов, И.И. Соколовская, Н.А. Шульга. – Киев.: Вища шк., 1986. – 191 с.

УДК 624.014 (07)

ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ И ДОЛГОВЕЧНОСТИ РЕКЛАМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
IMPROVING THE RELIABILITY AND DURABILITY OF ADVERTISING STRUCTURES

О.М. ПОПОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, Группа С-217, E-mail: popovamv@bk.ru
М.В. ЛУКИН – научный руководитель, доцент, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, E-mail: lukin_mihail_22@mail.ru
O.M. POPOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: popovamv@bk.ru
M.V. LUKIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: lukin_mihail_22@mail.ru

Аннотация: Описаны конструктивные решения щитов наружной рекламы. На основе данных по обследованию рекламных щитов выявлены наиболее характерные недостатки. Доказано, что расчет рекламных конструкций необходимо выполнять с учетом пульсационной составляющей ветровой нагрузки, из-за ее значительного вклада в НДС элементов: от 50% для типа местности А и свыше 70% (от суммарной ветровой нагрузки) для типа

местности С. Выявлено, какие мероприятия следует применять для повышения надежности и долговечности рекламных конструкций.

Abstracts: The constructive solutions of outdoor advertising boards are described. On the basis of data on inspection of billboards the most characteristic shortcomings are revealed. It is proved that the calculation of advertising structures must be performed taking into account the pulsation component of the wind load, because of its significant contribution to the VAT elements: from 50% for the type of terrain a and over 70% (from the total wind load) for the type of terrain C. it is Revealed what measures should be used to improve the reliability and durability of advertising structures.

Ключевые слова: рекламный щит, конструктивные схемы рекламных щитов, напряженно-деформированное состояние, прочность и устойчивость, пульсационная составляющая ветровой нагрузки.

Keywords: billboard, design schemes of billboards, stress-strain state, strength and stability, pulsating component of wind load.

В последние десятилетия в нашей стране активно развиваются все формы наружной рекламы. В 1996 году в России появились первые формы средств наружной рекламной информации. Наиболее распространенные средства наружной рекламы – это рекламные щиты. Отличительной особенностью рекламных щитов является то, что они расположены либо в местах массового скопления народа (например, на остановках общественного транспорта) либо вблизи оживленных автомагистралей. Постепенно рекламные щиты превратились в самое доступное средство наружной рекламы.

Первоначальное развитие средств наружной рекламы носило спонтанный характер. В основном при установке рекламных щитов использовался зарубежный опыт. Подход к проектированию и

конструированию рекламных щитов носил достаточно бессистемный характер. Это подтверждается случаями разрушения рекламных щитов.

Данные обстоятельства указывают на то, что отсутствуют специальные исследования по обобщению опыта строительства и эксплуатации рекламных щитов.

Кафедрой Строительных конструкций Владимирского государственного университета по заданию «Центра рекламы и наружной информации» при администрации города Владимира проводились обследования ряда рекламных щитов с целью установления их пригодности к нормальной эксплуатации. Климатический район строительства обследуемых рекламных щитов – II б, ветровой – I, снеговой район – III.

Конструкции рекламных щитов были отнесены по классу ответственности к временным сооружениям со сроком службы до 5 лет. Следовательно, по СП 20.13330.2017 актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» коэффициент надежности по назначению для рекламных конструкций γ_m=0,8 [2].

Наиболее распространенные конструктивные схемы рекламных щитов:

1. на центральной опоре из стальной прямошовной сварной трубы и с несущим пространственным каркасом щита из равнополочных уголков;

2. на двух центральных опорах из стальных профилей с несущим пространственным каркасом щита из равнополочных уголков;

3. на внецентренно поставленной опоре, с несущим пространственным каркасом щита из равнополочных уголков.

В большинстве случаев пространственный каркас щита выполнен из равнополочных уголков 50х50х5 мм. К уголкам присоединены деревянные

бруски сечением 50х50 мм для крепления поля рекламных щитов. Поля рекламных щитов выполняются из фанеры марки ФСФ толщиной 8–10 мм.

Базы стоек рекламных щитов выполнены с консольными ребрами [1]. Плита базы из толстолистовой стали имеет толщину от 12–20 мм и опирается на железобетонный фундамент.

В результате проведенных поверочных расчетов эксплуатируемых рекламных щитов установлено, что 49% рекламных конструкций не обладают достаточной несущей способностью на действие средней составляющей ветровой нагрузки. При этом у 60% рекламных конструкций недостаточная несущая способность анкерных болтов и недостаточная несущая способность фундаментов балластного типа на опрокидывание. Это свидетельствует о низком качестве проектирования вследствие недостаточного уровня развития методики их расчета.

Следует отметить, что 85% фактических конструкций рекламных щитов не соответствуют представленным на них проектам. Основным воздействием на рекламные сооружения, вследствие небольшой массы, вертикального расположения и большой парусности, определяющим специфику рекламных конструкций, является действие ветра. В связи с этим исследования напряженно-деформированного состояния элементов проводились как на среднюю составляющую ветровой нагрузки, так и с учетом вклада ее пульсационной составляющей для различных типов местности. Для выявления общих закономерностей НДС рассмотрены основные конструктивные схемы рекламных щитов с размерами каркаса щита $b_{\text{щита}}$x$h_{\text{щита}}$=6х3 м. Высота фундаментной плиты до низа каркаса щита 3-5 м. Расчет выполнялся с помощью вычислительного комплекса «Лира 10.6».

По результатам численных экспериментов установлено, что расчет рекламных конструкций необходимо выполнять с учетом пульсационной

составляющей ветровой нагрузки, из-за ее значительного вклада в НДС элементов: от 50% для типа местности А и свыше 70% (от суммарной ветровой нагрузки) для типа местности С.

По результатам обследований установлено, что 90% стоек рекламных щитов имеют запас прочности до 40%. Однако их соединение с фундаментом, то есть база стойки не отвечают требованиям строительных норм и правил.

Так же установлено, что в 45% случаев фундамент не отвечает требованиям прочности и устойчивости. Для рекламных щитов применяется два вида фундаментов: с заглублением в грунт основания и наземный фундамент (без заглубления в грунт основания).

Список используемой литературы:

1. Москалев, Н.С. Металлические конструкции: учебник / Н.С. Москалев, Я.А. Пронозин. - М.: Издательство АСВ, 2014. – 344 с.

2. СП 20.13330.2017 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* [Электронный ресурс], – http://docs.cntd.ru/document/1200084848.

УДК 691.624

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ КРЫТЫХ МАНЕЖЕЙ КОННОСПОРТИВНЫХ КОМПЛЕКСОВ

ENERGY-EFFICIENT GLAZING OF COVERED MANEGES OF EQUESTRIAN COMPLEXES

А.Л. МАКАРОВА – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, Группа Смк-216, E-mail: makarova_al@list.ru

М.В. ПОПОВА – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, E-mail: popovamv@bk.ru
A.L. MAKAROVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: makarova_al@list.ru
M.V. POPOVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: popovamv@bk.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются различные виды и особенности энергоэффективного остекления. Приведены примеры вариативного решения задач, которые возникают при проектировании крытых манежей конноспортивных комплексов.
Abstracts: This article examines the different types and characteristics of energy-efficient glazing. Examples of the variational solution of the problems that arise in the design of covered arena equestrian complexes are given.
Ключевые слова: энергоэффективное остекление, остекленные крытые конные манежи, мультифункциональное стекло, энергосберегающее стекло, солнцезащитное стекло.
Keywords: energy-efficient glazing, glazed covered horse maneges, multifunctional glass, energy-saving glass, solar control glass.

Остекление крытых манежей конноспортивных комплексов (далее КСК) играет огромную функциональную роль в архитектурно-образном решении объема здания. Крытые манежи нуждаются в естественном освещении. Встает проблема возникновения резких теней в солнечную погоду, что может привести лошадь к агрессивному состоянию. Объем манежа достаточно велик, велика и площадь остекления. Через светопрозрачные конструкции фасадов выходит 40–50% тепловой энергии

в виде инфракрасного излучения. В теплое время года объем манежа будет быстро нагреваться и медленно остужаться, а в холодное время года – медленно нагреваться с помощью систем отопления. Согласно «Нормам технологического проектирования конноспортивных комплексов. НТП-АПК 1.10.04.003-03» [1] температура воздуха в конюшнях и манежах должна составлять 8–13 ^{0}С в зимний период, в летний период времени температура не нормируется. Оптимальной считается температура воздуха 15^{0}С, что подходит как для лошади, так и для человека. Следовательно, на отопление, вентиляцию и кондиционирование манежей затрачиваются большие средства в связи с использованием большой площади остекления. Использование светопрозрачных конструкций позволяет разнообразить образ вытянутого по форме манежа и сделать фасады более привлекательными.

Из вышесказанного вытекают следующие задачи:

- минимизировать возможность возникновения резких теней в манежах КСК;
- уменьшить расход тепловой энергии через остекление;
- сэкономить на отоплении, вентиляции и кондиционировании помещения;
- обеспечить привлекательный внешний образ здания.

Для решения данных задач будем рассматривать виды и особенности солнцезащитного, энергосберегающего и многофункционального стекла, которые используются для организации энергоэффективного остекления.

Солнцезащитное стекло

Для манежей КСК важна меридиональная ориентация здания (продольной осью с севера на юг) во избежание резких теней [1]. Не всегда удается расположить здание на участке меридионально по композиционно-планировочному решению или избежать остекления здания на западной стороне. Как выйти из данного положения?

Существует разновидность энергоэффективных стекол – солнцезащитное стекло, которое позволяет значительно снизить процент попадания ультрафиолетовых лучей в помещение. Принцип работы такого стекла заключается в том, что «в условиях жаркого климата солнцезащитное стекло или стекло солнечного контроля, уменьшает поступление солнечного тепла и защищает от слепящего света, а в условиях умеренного климата оно помогает поддерживать баланс солнцезащиты и высокий уровень естественного освещения» [3]. «Солнцезащитное стекло избирательно к пропусканию, поглощению и отражению солнечного излучения в различных областях спектра» [4].

Стекло, окрашенное в массе

Данное стекло дольше сохраняет свои свойства, т.к. красители вводятся в состав сырьевых материалов, оно пропускает 65–75% света, при этом инфракрасного излучения всего 30–35% [3]. Изготавливают данный вид стекла любого цвета. Насыщенность цвета зависит от толщины стекла: чем тоньше стекло, тем светлее оттенок. Наиболее выгодным является стекло голубого и зеленого цвета, т.к. по минимуму затемняет помещение и пропускает наибольшее количество естественного света.

Стекла с солнцезащитным неорганическим покрытием

Стекла с солнцезащитным неорганическим покрытием изготавливают методом пиролиза (твердые покрытия) или методом вакуумного напыления (мягкие покрытия). Различие заключается в том, что стекла с твердым покрытием достаточно стойки к истиранию, а с мягким - не выдерживают агрессивных воздействий окружающей среды. Покрытие может наноситься на бесцветное стекло или на стекло, окрашенное в массе, и иметь разнообразные цвета и оттенки.

Стекла с солнцезащитной полимерной пленкой

Стекла с солнцезащитной полимерной пленкой изготавливаются следующим образом: на бесцветное стекло или стекло, окрашенное в массе, наклеивают полимерную пленку, которая выполняет ту же функцию, что неорганическое покрытие. Эти пленки полностью блокируют ультрафиолетовую и инфракрасную части спектра, но не задерживают видимый свет.

Энергосберегающие стекла

Низкоэмиссионное покрытие данного вида стекла уменьшает коэффициент теплового излучения стекла и позволяет снизить теплопотери через остекление. Это покрытие представляет собой очень тонкую пленку из слоев оксидов и чистых металлов на поверхности стекла, которая отражает инфракрасные тепловые лучи, но не препятствует проникновению естественного освещения в помещение.

Энергосберегающее остекление позволяет в холодное время года не выпускать тепло из помещений, отражая его внутрь, а в теплое время года – не пропускает тепло внутрь, отражая его на улицу; стекло регулирует тепловой баланс, сохраняя тепло зимой, а летом прохладу; на таком остеклении не появляется конденсат; данное стекло защищает внутренние поверхности от выгорания.

Многофункциональное стекло

Данный вид сочетает в себе свойства низкоэмиссионного и солнцезащитного покрытий, которые могут наноситься как на бесцветное, так и на окрашенное в массе стекло. «Такое стекло работает как тепловое зеркало, причем отражение идет в обе стороны: тепловая энергия в помещении отражается вовнутрь, а солнечные лучи наоборот отталкиваются от стекла на улицу. Его можно смело приравнять к системе климат-контроль» [2]. Слои покрытия наносят крест на крест на стекло, каждый слой выполняет свои собственные функции:

- нижний и верхний слои обеспечивают светопропускание, цвет стекла и зеркальность;
- функциональный слой, имеющий в своем составе молекулы хрома или серебро, обеспечивает отражение теплового излучения;
- защитные слои – обеспечивают стеклу устойчивость к механическим и физическим повреждениям, а также задействованы в отражении и поглощении теплового излучения.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, какое стекло следует применять в остеклении крытых манежей КСК. Если подходить к проблемам комплексно, и решать все четыре задачи, то в нашем случае следует использовать многофункциональное стекло, которое обеспечит:
- сокращение теплопотерь и экономию на отоплении и кондиционировании в определенное время года за счет своего функционального слоя;
- пропускание видимого света с отражением лишнего ультрафиолетового и инфракрасного излучения;
- возможность разработки архитектурно-образного решения здания с использованием остекления различных цветов и оттенков, а также зеркального остекления.

Для того, чтобы выбрать конкретный вид стекла для остекления, следует провести необходимые исследования с учетом назначения здания, инсоляции помещений, размеров оконных проемов, требований к естественному освещению и т.д. Данные исследования позволят создать комфортные условия в помещениях и сэкономить на отоплении, вентиляции, кондиционировании и освещении здания, что имеет огромное значение и для крытых манежей конноспортивных комплексов.

Список используемой литературы:

1. Нормы технологического проектирования конноспортивных комплексов. НТП-АПК 1.10.04.003-03 // Информационно-правовой портал. [Электронный ресурс] / URL: http://www.bestpravo.ru/rossijskoje/so-zakony/m3o.htm. Дата обращения: 23.02.2018.
2. Преимущества мультифункциональных стекол и стеклопакетов // PROMPLACE. [Электронный ресурс] / URL: http://promplace.ru/steklo-staty/multifunkcionalnoe-steklo-2003.htm. Дата обращения: 23.02.2018.
3. Солнцезащитное стекло: виды и особенности // Портал о пластиковых окнах «ОКНАМЕДИА». [Электронный ресурс] / URL: http://www.oknamedia.ru/spage-publish/section-article/detail-26779.html. Дата обращения: 23.02.2018.
4. Черемхина Е.А. Стекла для энергоэффективного остекления / Е.А. Черемхина, А.Г. Чесноков // [Электронный ресурс] / URL: http://www.glassinfo.ru/ articles/2004_02_stekla_dla_energo_osteklenia.pdf. Дата обращения: 23.02.2018.

СЕКЦИЯ «ИСПЫТАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ»

УДК 620.174.22

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОГИБОВ ПРИ ЗАГРУЖЕНИИ ПРОСТОЙ БАЛКИ

DETERMINING THE DEFLECTIONS AT LOADING SIMPLE BEAM

А.А. МОШКОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, Группа С-214, E-mail: nastya-moshkova@mail.ru

М.В. ЛУКИН – научный руководитель, доцент, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, E-mail: lukin_mihail_22@mail.ru
A.A. MOSHKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: nastya-moshkova@mail.ru
M.V. LUKIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: lukin_mihail_22@mail.ru

Аннотация: Описаны приборы для измерения прогибов с высокими метрологическими характеристиками, называемые прогибомерами. В зависимости от назначения они могут иметь различную конструкцию. Это могут быть, в одних случаях, элементарные устройства с точностью измерения 0,1 мм, в других случаях, когда требуется высокая точность измерения (0,01 мм и выше), – более чувствительные приборы со сложными измерительными устройствами. Выявлены принципы их работы. Доказаны преимущества использования инновационных приборов для измерения прогибов.
Abstracts: Devices for measuring deflections with high metrological characteristics, called deflectors, are described. Depending on the destination, they may have a different design. This may be, in some cases, elementary devices with a measurement accuracy of 0.1 mm, in other cases, when a high measurement accuracy is required (0.01 mm and above) – more sensitive devices with complex measuring devices. The principles of their work are revealed. The advantages of using innovative devices for measuring deflections are proved.
Ключевые слова: прогибомер, редукторная кинематическая схема, измерительный прибор.
Keywords: deflectometer, reducing kinematic scheme, measuring instrument.

При испытаниях конструкций измеряются перемещения (прогиб) балки под действием различных нагрузок. Если в деревянных конструкциях прогиб может достигать нескольких сантиметров, то металлические и железобетонные конструкции более жёсткие и, следовательно, перемещения в таких конструкциях будут менее заметны [1, с. 344].

Для измерения прогибов требуются приборы с высокими метрологическими характеристиками, называемые прогибомерами. В зависимости от назначения они могут иметь различную конструкцию. Это могут быть, в одних случаях, элементарные устройства с точностью измерения 0,1 мм, в других случаях, когда требуется высокая точность измерения (0,01 мм и выше), – более чувствительные приборы со сложными измерительными устройствами.

К простейшим прогибомерам относится устройство, представляющее собой две планки, одна из которых закреплена на конструкции, другая – на железобетонном основании. О деформации конструкции судят по взаимному смещению планок. Точность измерения таким устройством невысокая и может достигать не более 0,1 мм.

Для более точных измерений применяют прогибомеры, в которых используется редукторная кинематическая схема. В настоящее время в статических испытаниях широко используются три разновидности прогибомеров: прогибомер Максимова, прогибомер Емельянова и прогибомер Аистова [2, с. 154].

В прогибомере Максимова (рисунок 1) перемещение гибкой нерастяжимой нити 1, охватывающей шкив 2 и соответствующей такому же перемещению испытываемой конструкции, вызывает поворот диска 3 на угол $\Delta\varphi$ и стрелки 3 на угол $k\Delta\varphi$ (k - соотношение диаметров диска и

фрикционного барабана). При этом точность отсчета на рабочей шкале достигает 0,05 мм. Диапазон измерений - неограниченный. Один из главных недостатков прибора – нежёсткое фрикционное соединение в кинематической схеме прибора.

В прогибомере Емельянова (рисунок 2) передача вращения осуществляется с помощью шестерен. При этом шкив шестерен и стрелки находятся в параллельных плоскостях. По одной шкале отмечаются целые миллиметры, по другой - до 0,01мм. При этом диапазон измерений в одном таборе также неограничен. Люфт зубчатого соединения устраняется с помощью пружины разворачивающей шестерни в противоположные стороны.

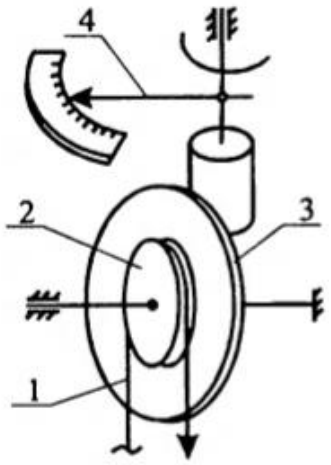


Рис. 1. – Кинематическая схема прогибомера Максимова

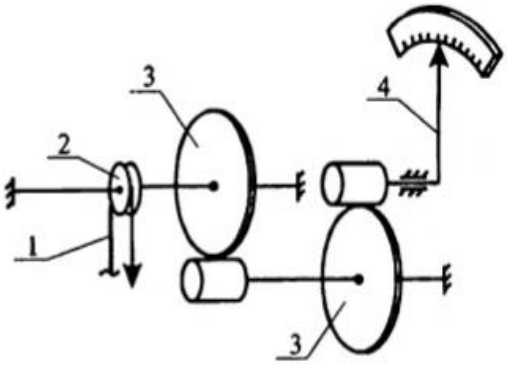


Рис. 2. – Кинематическая схема прогибомера Емельянова

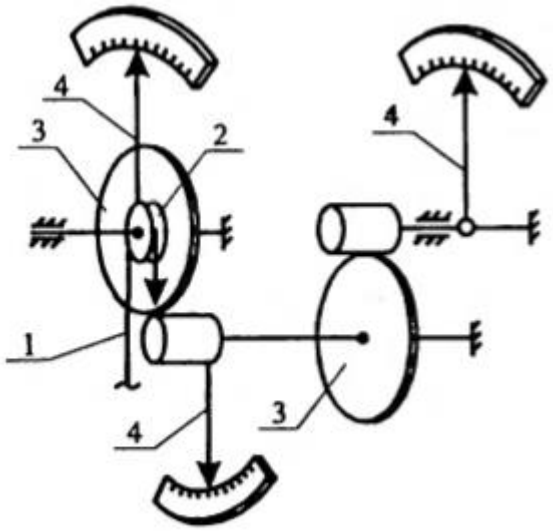


Рис. 3. – Кинематическая схема прогибомера Аистова

Прогибомером Аистова (рисунок 3) определяется относительное перемещение проволок, натянутых и прикрепленных к нагружаемой конструкции в контрольных точках. У него принципиальная кинематическая схема практически аналогична предыдущей. Однако используемые в ней некоторые усовершенствования позволяют одновременно на трех рабочих шкалах оценивать перемещения испытываемой конструкции со следующей точностью: на первой до 1 см (полный поворот равен 10 см), на второй - до 1мм (полный поворот равен 10 мм), на третьей - до 0,01 мм (полный поворот равен 1 мм).

На рисунке 4 представлено расположение прогибомеров при измерении вертикальных перемещений (прогибов).

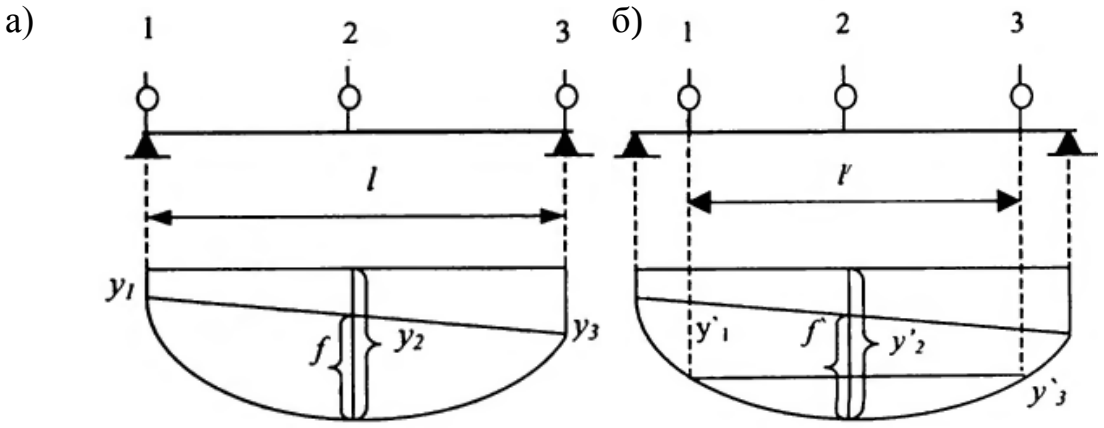


Рис. 4. – Расстановка приборов при измерении прогибов:
а) при установке прогибомеров в опорных сечениях балки;
б) при сдвинутых от края вдоль пролёта прогибомерах;
l – пролёт балки, *l'* – расстояние между сдвинутыми приборами, *f* – прогиб среднего сечения с учетом осадки опор, *f'* – частичное смещение среднего сечения, зафиксированное при сдвинутых крайних приборах; 1,2,3 – прогибомеры

При установке приборов в опорных сечениях прогиб f легко получить из соотношения [3, с. 157]:

$$f=y_2-\frac{y_1+y_3}{2},$$

где y_1, y_3 – осадки в опорных сечениях; y_2 – перемещение среднего сечения.

Еще одним из распространенных приборов является индикатор часового типа – измерительный прибор, отсчетное устройство, которое предназначается в основном для относительных измерений и контроля отклонений от заданных размеров геометрической формы. Он позволяет сэкономить на проведении проверки и на закупке измерительных приборов.

Индикатор часового типа (ИЧТ) – это навесное оборудование. В качестве держателя ИЧТ могут выступать штативы, скобы и подставки различных видов, которые должны быть жесткими и неподвижными во время проведения испытаний. Подставки штативов должны быть либо очень массивными, либо должны быть жестко прикручены к стационарному оборудованию. Подставки также бывают магнитными, что

позволяет устанавливать их на вертикальной или наклонной поверхности металлических конструкций без использования других средств крепления. Измерения проводят следующим образом:

- установка нулевого значения на циферблате;

- поднятие измерительного стержня при помощи «ушка», расположенного вверху ИЧТ с одновременным извлечением эталонной детали из-под индикатора часового типа;

- помещение измеряемой детали между основанием штатива и измерительной головкой индикатора часового типа;

- опускание измерительного стержня;

- снятие показаний отклонения размеров измеряемой детали от эталонной детали по циферблату ИЧТ.

Эти приборы с ценой деления 0,01 мм применяются крайне редко в связи с быстрым износом измерительных устройств.

В настоящее время – время научно-технического прогресса – появляются новые инновационные технические устройства для определения прогибов. Одним из таких приборов является электронный прогибомер ПСК-МГ4 (рисунок 5). Принцип действия прогибомера заключается в измерении величины перемещения отдельных точек конструкции, под действием приложенной статической нагрузки.



Рис. 5. – Общий вид прогибомера ПСК-МГ4

1 – электронный блок; 2 – струбцина; 3 – груз натяжной; 4 – струна; 5 – винт зажимной; 6 – штатив; 7 – выносной пульт с кнопкой.

Измеряемое перемещение передается ведущему блоку с помощью натянутой струны, перекинутой через ведущий блок не менее чем одним витком. Ведущий блок связан с угловым датчиком перемещения, угловое перемещение ведущего блока пересчитывается в линейное перемещение при помощи счетного устройства, расположенного в электронном блоке.

Натяжение струны осуществляется небольшим грузом, прикрепленным к свободному ее концу. Прогибомер оснащен настраиваемыми функциями экономного энергопотребления и самоотключения. Выбор режима измерений и настройка параметров измерений, осуществляется с помощью элементов управления электронного блока.

Проводя испытания, отдается предпочтение приборам с механическим принципом действия и визуальным считыванием показаний, которые быстро устанавливаются на конструкцию, имеют автономное электрическое питание и достаточно широкий диапазон измерений. Такие приборы значительно ускоряют проведение испытания, поскольку нет необходимости записывать каждое показание прибора вручную.

Для устройства значительного количества приборов при испытании конструкций используются современные электрические измерительные

преобразователи, которые имеют меньшую массу и габариты, высокую скорость регистрации показаний и применяются в сочетании с автоматизированными информационно-вычислительными комплексами.

Список используемой литературы:

1. Козачек В.Г., Нечаев Н.В., С.Н. Нотенко, В.И. Римшин. Обследование и испытание зданий и сооружений: Учебное пособие для вузов. М. Высш. шк., 2004. – 447 с: ил.

2. Калинин В.М., Сокова С.Д., Топилин А.Н. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2005. 336 с.

3. Землянский А.А. Обследование и испытание здание и сооружений: Учебное пособие. М.: Изд-во АСВ, 2001. 240 с.:ил.

УДК 69.04

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПОРНЫХ МОМЕНТОВ И ЖЁСТКОСТИ БАЛКИ ПО ИЗМЕРЕННЫМ ПРОГИБАМ И УГЛАМ ПОВОРОТА

DETERMINATION OF SUPPORT MOMENTS AND RIGIDITY OF BEAMS FOR MEASURED BREAKS AND CORNER ANGULARS

Н.И. ПЕРЕГУДОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, Группа С-214, E-mail: peregudov.1996@list.ru

М.В. ЛУКИН – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, E-mail: E-mail: lukin_mihail_22@mail.ru

N.I. PEREGUDOV – student, Vladimir state university, E-mail: peregudov.1996@list.ru

M.V. LUKIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: E-mail: lukin_mihail_22@mail.ru

Аннотация: В данной работе рассматривается определение моментов и жёсткости балки по измеренным прогибам и углам поворота. Приведены основные понятия и определения. Для определения неизвестных характеристик используются такие приборы, как клинометр и прогибометр. Представлена расчётная схема балки и места расположения вышеуказанных приборов. Приведена система уравнений, с помощью которой находят неизвестные опорные моменты и жёсткость балки.

Abstracts: In this paper we consider the determination of the moments and the rigidity of the beam from the measured deflections and angles of rotation. Basic concepts and definitions are given. To determine unknown characteristics, instruments such as a clinometer and a deflectometer are used. The design scheme of the beam and the location of the above instruments is presented. A system of equations is presented, with the help of which unknown support moments and the rigidity of the beam are found.

Ключевые слова: опорные моменты, жёсткость, прогибы, углы поворота, клинометр, прогибомер.

Keywords: supporting moments, rigidity, deflections, angles of rotation, clinometer, deflectometer.

Прежде чем приступить к рассмотрению основной проблемы, приведём несколько понятий и определений, необходимых для чёткого осознания сущности данной работы.

Балка – это стержень, нагруженный силами, действующими в направлении, перпендикулярном его оси.

Изгибающий момент – это момент внешних сил относительно нейтральной оси сечения балки или другого твердого тела. Изгибающий момент вычисляется, как произведение приложенной статической силы (включая реакции опор) на кратчайшее расстояние от вектора этой силы до нейтральной оси сечения. Если таких сил несколько, то изгибающие моменты от каждой силы складываются с учетом знака.

Жёсткость – это способность конструктивных элементов сопротивляться деформации при внешнем воздействии. Показателем жесткости является величина произведения $E \cdot I$.

Прогиб – это перемещение центра тяжести сечения в деформированном состоянии.

Угол поворота - это не геометрическая, а физическая величина, характеризующая поворот тела, или поворот луча, исходящего из центра вращения тела, относительно другого луча, считающегося неподвижным.

Клинометр – это прибор, построенный на принципе уровня с жидкостью и служащий для измерения угла между вертикальной плоскостью и диаметральной плоскостью.

Прогибомер – это прибор для измерения прогибов различных конструкций, применяемый в случаях, когда требуется особая точность измерения.

Перейдём к основной проблеме данной работы. Определение опорных моментов и жёсткости балки по измеренным прогибам и углам поворотов рассмотрим на примере балки, изображённой на рисунке 1 [1, с.156].

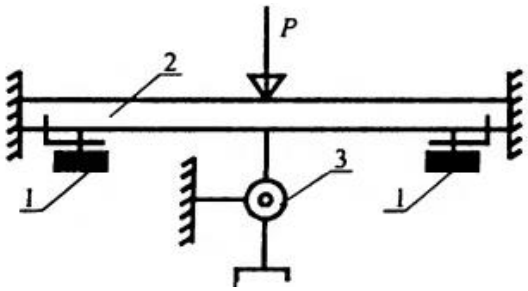


Рис. 1. – Балка постоянного сечения

На данном рисунке показана балка постоянного сечения и представлена схема расположения приборов для измерения прогиба и углов поворота, в данном случае это прогибомер (позиция 3, рисунок 1) и клинометр (позиция 1, рисунок 1). По пролёту балки расположена нагрузка любого вида, обозначаемой далее индексом «Р». На эту балку также действуют опорные моменты M_a и $M_в$. Расчётная схема балки, изображённой на рисунке 1, представлена на рисунке 2. Чаще всего значения опорных моментов M_a и $M_в$ неизвестны, и они должны быть определены экспериментальным путём. Будем считать, что уточнению подлежит также фактическое значение изгибной жёсткости балки $E{\cdot}I$.

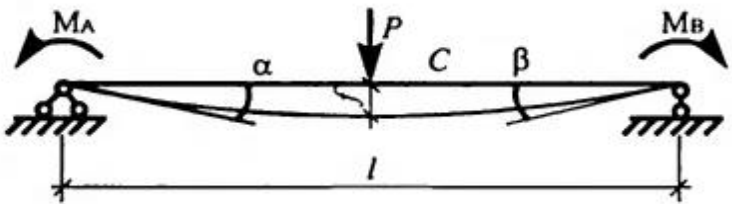


Рис. 2. – Расчётная схема балки

Для определения неизвестных значений моментов M_a и $M_в$, а так же жёсткости $E{\cdot}I$ необходима установка и взятие отсчётов по трём приборам, например измерение прогиба f в каком-либо промежуточном сечении балки и определение углов наклона α и β изогнутой оси в опорных сечениях (рисунок 2).

Считая, ввиду малости деформаций, что $tg\,\alpha \approx \alpha$ и $tg\,\beta \approx \beta$, можем написать (при среднем приборе посредине пролёта) систему уравнений 1:

$$\begin{cases} \alpha = \alpha_p + \dfrac{M_a \cdot l}{3 \cdot E \cdot I} + \dfrac{M_в \cdot l}{6 \cdot E \cdot I}; \\ \beta = \beta_p + \dfrac{M_a \cdot l}{6 \cdot E \cdot I} + \dfrac{M_в \cdot l}{3 \cdot E \cdot I}; \\ f = f_p + \dfrac{M_a \cdot l}{16 \cdot E \cdot I} + \dfrac{M_в \cdot l}{16 \cdot E \cdot I}, \end{cases} \quad (1)$$

где α_p и β_p – углы наклона от заданной нагрузки в простой балке пролётом l при отсутствии опорных моментов;

f_p – прогиб от заданной нагрузки в простой балке пролётом l, при отсутствии опорных моментов.

Величины α_p, β_p, f_p определяются расчётным путём. Далее, подставив подсчитанные значения α_p, β_p, f_p и полученные по показаниям приборов значения α, β, f в систему уравнений 1 и решая её, находим искомые значения моментов M_a и $M_в$, а так же жёсткости $E{\cdot}I$.

Кроме рассмотренного, на практике существует метод определения моментов, основанный на выявлении сечения балки, где изгибные деформации, а, следовательно, и изгибающие моменты равны нулю. Последнее позволяет после построения эпюры моментов от действующей нагрузки (в предположении шарнирного опирания балки), путём графического моделирования или несложных аналитических вычислений определить фактические значения возникающих опорных моментов.

В заключении данной работы следует отметить необходимые принципы по обеспечению безопасности при проведении испытаний [2, с.388]. Для обеспечения безопасности при приложении и выдерживании нагрузки должны быть приняты меры на случай разрушения или потери устойчивости испытываемой конструкции.

Для этой цели под нагружаемым объектом устраивают леса, устанавливают стойки и тому подобное, не касающиеся испытываемой конструкции и не мешающие ее деформации под нагрузкой. Эти предохранительные устройства должны быть достаточно прочны и устойчивы, чтобы полностью воспринять на себя вес нагружаемой конструкции в случае исчерпания ее несущей способности.

Предохранительные леса и стойки используют обычно и для устройства ходов и площадок, для установки и взятия отсчетов по измерительным приборам, а также для наблюдений за состоянием проверяемых элементов во время испытаний. Все эти вспомогательные конструкции и подходы к ним должны быть надежны и надлежащим образом ограждены.

Нагрузочные и распределяющие нагрузку устройства также должны отвечать требованиям техники безопасности в отношении их состояния, быть надежно закрепленными и иметь все необходимые защитные ограждения.

В случае необходимости следует предусмотреть меры для быстрого удаления грузов с испытываемого объекта. В этом отношении наиболее удобны саморазгружающиеся устройства, например, домкраты, усилия в которых резко падают при внезапном перемещении нагружаемой конструкции в направлении создаваемых с помощью этих домкратов силовых воздействий.

Список используемой литературы:

1. Землянский А.А. Обследование и испытание здание и сооружений: Учебное пособие. М.: Изд-во АСВ, 2001. 240 с.:ил.

2. Козачек В.Г., Нечаев Н.В., С.Н. Нотенко, В.И. Римшин. Обследование и испытание зданий и сооружений: Учебное пособие для вузов. М. Высш. шк., 2004. – 447 с: ил.

УДК 69.04

ПЕРЕХОД ОТ ФИБРОВЫХ ДЕФОРМАЦИЙ К НАПРЯЖЕНИЯМ ПРИ ИСПЫТАНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

TRANSITION FROM FIBRE DEFORMATIONS TO TENSION AT TEST OF BUILDING CONSTRUCTIONS

Е.А. РУМЯНЦЕВА – студент, Институт архитектуры строительства и энергетики, Кафедра СК, Группа С-214, E-mail: katyusha.rumyantseva.96@mail.ru

М.В. ЛУКИН – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры строительства и энергетики, Кафедра СК, E-mail: lukin_mihail_22@mail.ru

E.A. RUMYANTSEVA – student, Vladimir state university, E-mail: katyusha.rumyantseva.96@mail.ru

M.V. LUKIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: lukin_mihail_22@mail.ru

Аннотация: Описаны задачи и виды статических испытаний. Основной задачей статических испытаний строительных конструкций является: оценка несущей способности, выявление напряженно-деформированного состояния под нагрузкой, трещиностойкости и жесткости конструкций. Рассматриваются приборы для измерения деформаций конструкций.

Выводится переход от фибровых деформаций к напряжениям при испытании строительных конструкций.

Abstract: Tasks and types of static tests are described. The main task of static tests of building structures is: assessment of load-bearing capacity, identification of stress-strain state under load, fracture toughness and stiffness of structures. Devices for measuring deformations of structures are considered. The transition from fiber strain to stress during the testing of building structures is displayed.

Ключевые слова: фибровая деформация, перемещение, статическое испытание.

Key words: fiber deformation, displacement, static test.

Основной задачей статических испытаний строительных конструкций является: оценка несущей способности, выявление напряженно-деформированного состояния под нагрузкой, трещиностойкости и жесткости конструкций.

В конструкциях сжатие, растяжение, изгиб, срез, кручение, сопровождаются прогибами, линейными деформациями, изменениями углов поворота и сдвигами. Эти деформации измеряются с помощью специальных приборов со снятием отсчетов по шкалам, и с помощью измерительных преобразователей, которые работают дистанционно.

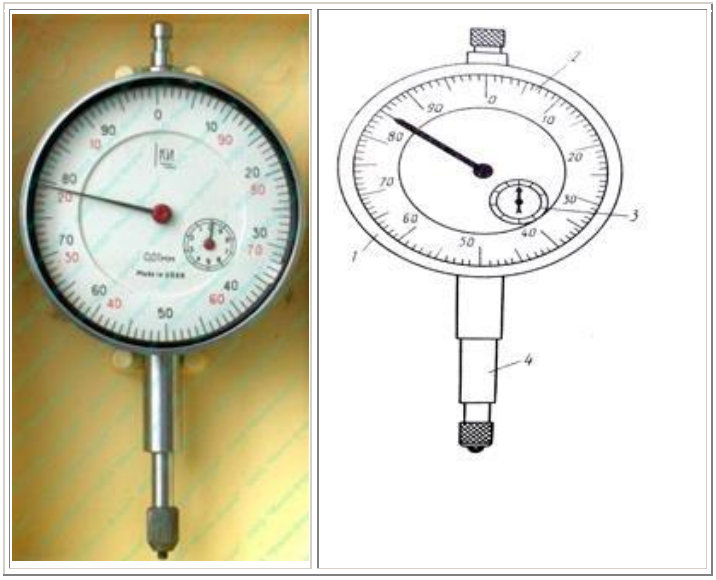
В конструкциях углы поворота измеряют клинометрами, смещение параллельных волокон при сдвиге – сдвигомерами. Перемещения, деформации и прогибы индикаторами часового типа и прогибомерами [1, с. 184].

Фибровые деформации измеряют с помощью АИД-4, измерительного комплекса ТИССА-485/65, тензорезисторов и тензометров. После этого, на основе закона Гука при упругой работе материала, по деформациям определяют напряжения. При пластической

работе – инвариантные величины интенсивности касательных и нормальных напряжений.

При испытаниях строительных конструкций, кроме перечисленных, применяют и другие приборы: щупы, микроскопы, ультразвуковую аппаратуру, щелемеры, инструменты и геодезические приборы и т.д.

Для измерения небольших перемещений от 0,001 мм до 10 мм применяются индикаторы: рычажно-зубчатые измерительные головки типа ИГ, многооборотные индикаторы типа 1МИГ и 2МИГ; индикаторы часового типа модели ИЧ10м, которые изображены на рисунке 1 и 2.



а) б)

Рис. 1.- Индикатор часового типа: а) общий вид; б) конструктивная схема; 1 - корпус; 2 - большая шкала; 3 - малая шкала; 4 – люфт с зубчатой кремальерой

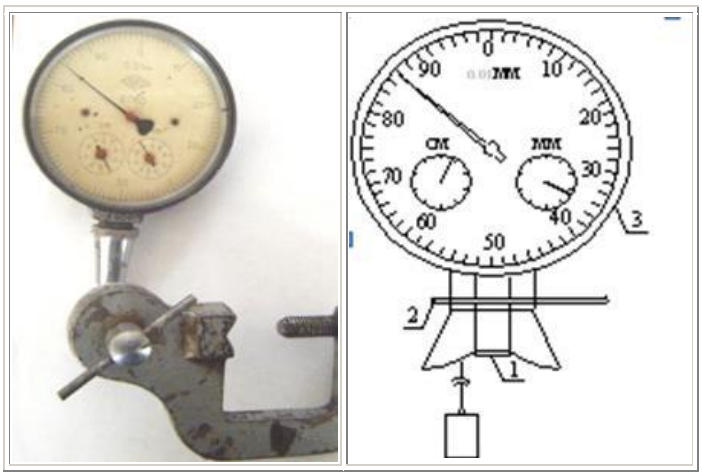


Рис. 2. – Многооборотный индикатор МИГ-1

Многооборотные индикаторы при испытаниях строительных конструкций и измерительные головки, как правило, применяют с удлинителем для измерения деформации на определенной базе длиной 100, 200, или 500 мм.

Положительной стороной индикаторов является – высокая точность измерения и небольшие размеры. Отрицательной стороной – невозможность измерения без перестановки перемещений более 10 мм.

Наибольшее распространение получили прогибомеры с проволочной связью Н.Н. Аистова и Н.Н. Максимова с проволочной связью. Они имеют неограниченный диапазон измерений. Более совершенным является прогибомер Аистова-Овчинникова ПАО-6.



а) б)

Рис. 3. - Прогибомер Аистова ПАО-6: а) общий вид; б) кинематическая схема; 1 - винт; 2 - пластина; 3 – корпус прогибомера

На рисунке 3 и 4 изображены прогибомеры ПАО-6 и ПМ-2, наиболее часто применяемые при испытании.

Общее достоинство прогибомеров – возможность измерения значительных перемещений.

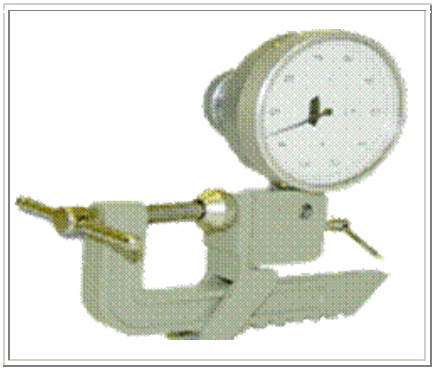


Рис. 4. - Прогибомер Максимова ПМ-2

Углы поворота элементов конструкций при испытаниях в пределах нормативных и расчетных нагрузок обычно невелики и измеряются клинометрами Стоппани, Аистова или рычажными. Принцип действия заключается в возвращении рабочего элемента (пузырька воздуха, весла и т.д.) в исходное положение.

На рисунке 5 приведено конструктивное решение клинометра Стоппани. Применение данного прибора заключается в измерении углов наклона (поворота) конструкции.

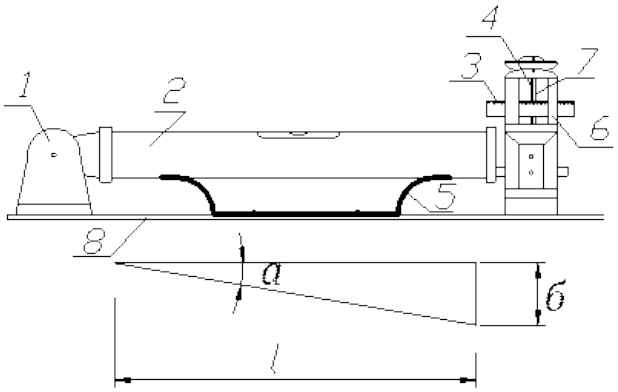
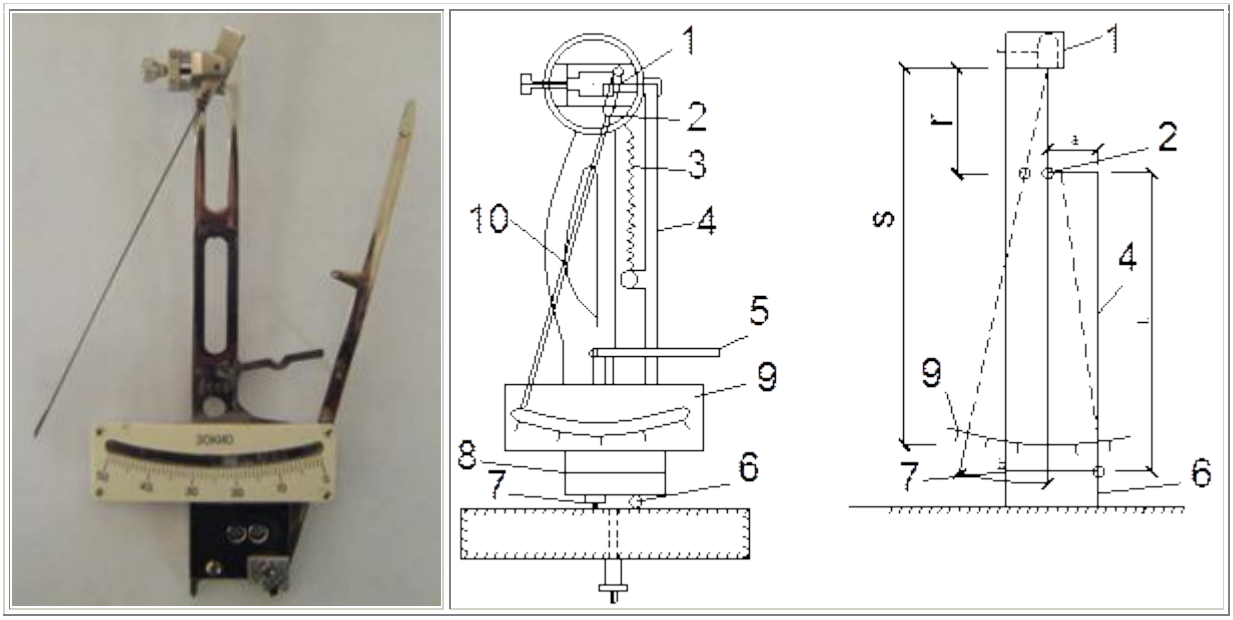


Рис. 5. - Клинометр Стоппани: 1 - проушина;2 - уровень; 3 - лимб; 4 - указатель (нить); 5 - пружина; 6 - скоба; 7 - микрометрический винт; 8 – пластина

Наибольшее распространение в испытании строительных конструкций получили электрические, струнные, тензорезисторные и механические тензометры.

Самый распространенный механический тензометр - рычажный тензометр системы Гугенбергера. На рисунке 6 дано конструктивное решение этого тензометра.

Он отличается высокой точностью измерений, имеет простую конструкцию, малые габариты и массу. Его применяют в лабораторных исследованиях и при полевых испытаниях конструкций.



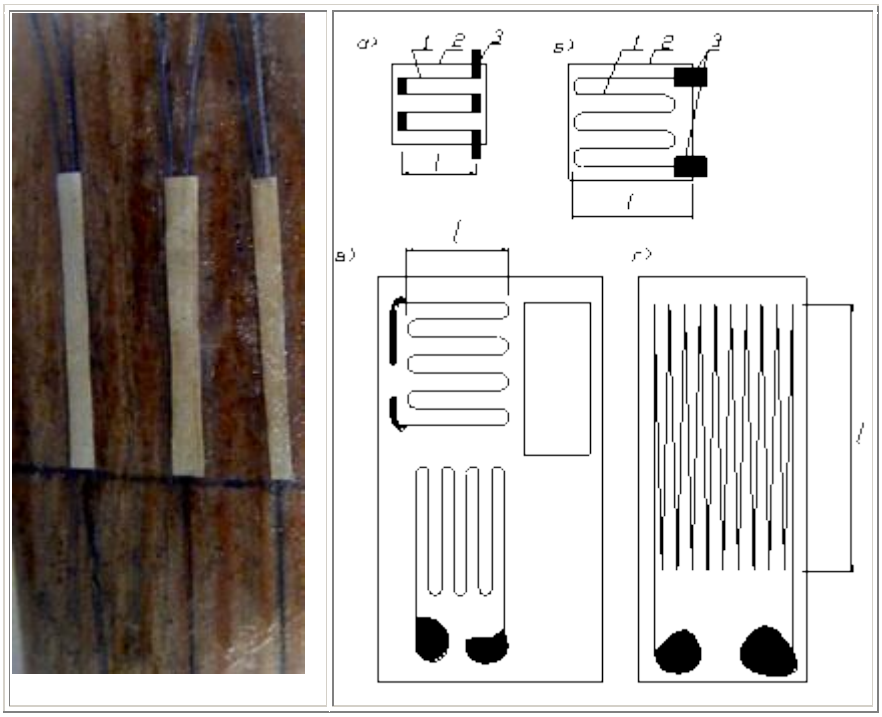
а) б)

Рис. 6. - Тензометр Гугенбергера: а) общий вид; б) кинематическая схема 1 - ползунок; 2 - горизонтальный рычаг; 3 - пружина; 4 - подвижный рычаг; 5 - стопорный рычаг; 6 - призма; 7 - конус; 8 - корпус; 9 - шкала; 10 – стрелка

Принцип действия работы тензорезистора, измеряющего фибровые деформации, основан на изменении сопротивления проводника при его деформации.

В тензорезисторах различают две основные части: первичный измерительный преобразователь – тензорезистор, и вторичный прибор – регистрирующее устройство. Благодаря малым размерам, невысокой стоимости и возможности вести измерения дистанционно, тензорезисторы

получили широкое распространение в практике статических и динамических испытаний строительных конструкций.



а) *б)*

Рис. 7. - Проводниковые тензорезисторы: а) общий вид б) кинематическая схема; а, б – проволочные; в, г – фольговые; 1 - проволочная решетка; 2 - основание (подложка); 3 - выводные проводники из фольги или медной проволоки; 4 – литой микропровод

Для этой цели применяются проволочные, фольговые и полупроводниковые тензорезисторы, представленные на рисунке 7.

В упругой стадии работы материала при одноосном напряженном состоянии (и проведении измерений в направлении действующего усилия) переход от деформации ε к определяемому напряжению σ основывается на соотношении $\sigma = E \cdot \varepsilon$.

При двухосном напряженном состоянии материала исходят из обобщенного закона Гука [2]:

$$\begin{cases} \sigma_{max} = \frac{E}{1-\mu^2}(\varepsilon_{max} + \mu\varepsilon_{min}); \\ \sigma_{min} = \frac{E}{1-\mu^2}(\varepsilon_{min} + \mu\varepsilon_{max}), \end{cases} \quad (1)$$

где μ – коэффициент Пуассона.

В пластической стадии работы деформации и соответствующие им напряжения взаимосвязаны. При обработке экспериментальных данных используют рассматриваемую в теории пластичности зависимость между σ_i («интенсивностью» напряжений) и ε_i («интенсивностью» деформаций) в исследуемой точке материала σ_i и ε_i, которые связаны с главными напряжениями $(\sigma_1, \sigma_{2,}, \sigma_3)$ и главными деформациями $(\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3)$ выражениями [3, с.159]:

$$\begin{cases} \sigma_i = \left(\sqrt{\frac{2}{2}}\right)\sqrt{(\sigma_1 - \sigma_2)^2 + (\sigma_2 - \sigma_3)^2 + (\sigma_3 - \sigma_1)^2}; \\ \varepsilon_i = \left(\sqrt{\frac{2}{3}}\right)\sqrt{(\varepsilon_1 - \varepsilon_2)^2 + (\varepsilon_2 - \varepsilon_3)^2 + (\varepsilon_3 - \varepsilon_1)^2}. \end{cases} \quad (2)$$

При переходе от измеренных деформаций к напряжениям, учитывая фактические размеры исследуемых элементов, можно определить значения внутренних усилий возникших в конструкции под действием приложенной нагрузки.

Список используемой литературы:

4. Калинин В.М., Сокова С.Д., Топилин А.Н. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2005. 336 с.

5. Для измерения фибровых деформаций [Электронный ресурс] // Инфопедия. URL: https://infopedia.su (дата обращения: 31.03.2018).

6. Землянский А.А. Обследование и испытание здание и сооружений: Учебное пособие. М.: Изд-во АСВ, 2001. 240 с.:ил.

СЕКЦИЯ «МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ НАУЧНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

УДК 332.8

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ В ГОРОДЕ ВЛАДИМИРЕ

ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF RESIDENTIAL PROPERTY IN THE CITY OF VLADIMIR

Г.А. ТРУНИН – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Строительного производства, группа Смп-117, E-mail: trunin_gr@mail.ru

А.С. СЕМЕНОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Строительного производства. E-mail: semenov-alex@mail.ru

G.A. TRUNIN – master student, Institute of architecture, construction and energy, Department of building production, group SMP-117, E-mail: trunin_gr@mail.ru

A.S. SEMENOV – scientific supervisor, Ph. D., Institute of architecture, construction and energy, Department of building production. E-mail: semenov-alex@mail.ru

Аннотация: В связи с макроэкономическими изменениями в финансовой

политике государства, благоприятствующими экономическому росту, в середине лета 2017 года в банковском секторе произошло массовые снижения ипотечных ставок. В ниже проведенном исследование делается попытка определить динамику изменений показателей по жилой недвижимости в городе Владимире по имеющимся статистическим данным.

Abstracts: Macroeconomic changes in the financial policy of the state, favorable to economic growth in the middle of the summer of 2017, the banking sector experienced a massive decline in mortgage rates. The article attempts to determine the dynamics of changes in the indicators of residential real estate in the city of Vladimir on the available statistical data.

Ключевые слова*:* жилая недвижимость, муниципалитет.

Keywords: residential real estate, municipality.

В 2017 году на рынке недвижимости произошли существенные изменения, причиной которым послужили изменения на финансовом рынке. В силу низкого уровня инфляции (5,38% в 2016 году и 2,51% в 2017 году), а также снижения ставки рефинансирования ЦБ РФ (с 9,75% в марте 2017 года до 7,25% в марте 2018 года) произошло массовое снижение ставок по ипотечным кредитам во всей стране [1]. При этом значительную часть спроса на жилую недвижимость сдерживают умеренные ставки на ипотеку [2].

Рассмотрим более подробно статистические показатели развития жилищного строительства в городе Владимире, которые представлены в таблице 1 [3].

Таблица 1

Ключевые показатели, характеризующие развитие жилищного строительства в городе Владимире

№	Наименование показателя	Годы				
		2013	2014	2015	2016	2017
1	Количество предприятий заказчиков, шт.	н/д	26	26	26	26
2	Введено жилья, $м^2$	200068,6	229258,4	212936,99	219392,17	182774,4
	- в т.ч. индивидуальное жилищное строительство	≈25500	≈45600	43112,86	20397,98	15744,2
3	Введено жилых квартир, шт.	3159	3428	3242	3889	н/д
4	Выдано разрешений заказчикам-застройщикам на ввод в эксплуатацию, шт.	131	117	135	113	129
5	Выдано разрешений на строительство, шт.	292	336	339	н/д	н/д
	- в т.ч. на строительство многоэтажных жилых домов	46	33	43	60	47
	- в т.ч. на строительство индивидуальных жилых домов	112	116	174	170	258

В 2017 году наблюдается 17% снижение вводимых жилых квадратных метров, но наблюдается 52% рост выданных разрешений на строительство индивидуальных жилых домов, а также снижение на 22% выданных разрешений на строительство многоэтажных жилых домов. Предполагается рекордный рост выдачи разрешений на строительство многоэтажных жилых домов в 2018-2019 годах.

По предварительным исследованиям 16 жилых комплексов возводимых в городе Владимире в 2018-2019 годах предполагается ввести в эксплуатацию более 9000 квартир.

Примечательным является распределение типа квартир проведенных в рамках исследования (рис. 1).

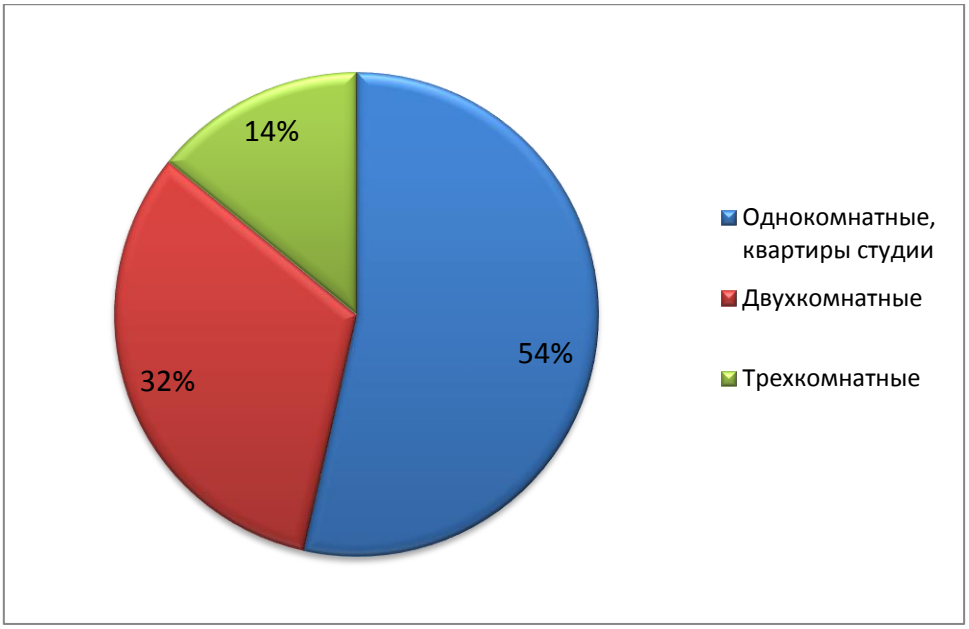


Рис. 1. - Распределение типа квартиры по исследованию 16 жилых комплексов в городе Владимире

Согласно предварительным исследованиям 54% квартир представляют собой однокомнатные или квартиры-студии, а минимальная площадь составляет 27 м^2. Двухкомнатные квартиры занимают 32%, а минимальная площадь составляет 40 м^2. Трехкомнатные представлены лишь 14%, а минимальная площадь начинается от 60 м^2. Минимальная средняя цена за 1 м^2 по исследованным жилым комплексам составила 34 819 рублей, но разброс цен существенно отличается в зависимости от местоположения объекта строительства.

Согласно информационному ресурсу о недвижимости www.rlt24.com имеются следующие данные: средняя стоимость одного квадратного метра новостроек в городе Владимире 37 763 руб./м^2; средняя стоимость на

вторичном рынке составляет 49 065 руб./м^2 [4]. Динамика изменения цен на рынке недвижимости в городе Владимире представлена на рисунке 2.

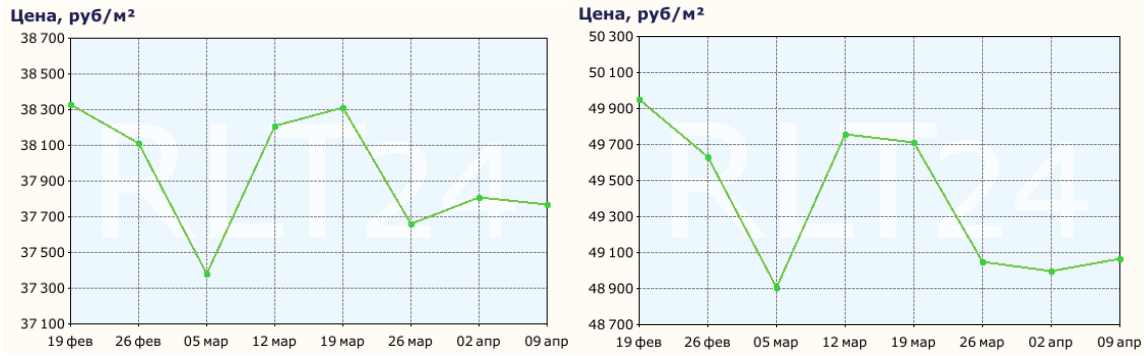


Рис. 2. – Динамика изменения цен на рынке недвижимости в городе Владимире за последние несколько недель (левый график – первичный рынок; правый график – вторичный рынок)

При этом можно отметить следующие данные относительно первичного рынка по усредненным данным: стоимость однокомнатных квартир – 39 024 руб./м^2, а средняя площадь 39,4 м^2; стоимость двухкомнатных квартир – 36 668 руб./м^2, а средняя площадь – 59,8 м^2; стоимость трехкомнатных квартир 34 861 руб./м^2, при площади в 83,0 м^2; стоимость многокомнатных квартиры – 43 843 руб./м^2, при средней площади – 152,6 м^2. Данные относительно вторичного рынка по усредненным данным: стоимость однокомнатных квартир – 51 479 руб./м^2, а средняя площадь 37,1 м^2; стоимость двухкомнатных квартир – 48 123 руб./м^2, а средняя площадь – 52,4 м^2; стоимость трехкомнатных квартир 46 828 руб./м^2, при площади в 73,3 м^2; стоимость многокомнатных квартиры – 47 587 руб./м^2, при средней площади – 101,2 м^2.

Коммерческая недвижимость реализуется по классической схеме: первые этажи предоставляются в основном торговым магазинам и различным площадкам, вторые и третьи этажи предоставляются под офисные помещения.

Таким образом, по имеющимся статистическим показателям развития жилой недвижимости города Владимира пока нельзя дать четкий

прогноз. Существующие статические сведения представляют скорее снижение показателей, чем рост. Однако, как и ожидалось, за полгода рынок не может быстро отреагировать на возрастающий спрос. Первичные данные появятся только в первой половине 2018 года, но можно ожидать минимальное повышение спроса на 20%.

Список используемой литературы:

1. Итоги развития рынков ипотеки и жилья в 2017 г. URL: https://xn--d1aqf.xn--p1ai/wp-content/uploads/2016/04/Itogi-razvitiya-rynka-za-2017-god.pdf (дата обращения 01.04.2018)

2. Холодная А.К. Основные аспекты ипотечного кредитования льготных категорий граждан в городе Владимире и во владимирской области [Электронный ресурс] // Вестник Владимирского Государственного Университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых: [№2, 2015] URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_23526511_98891427.pdf (дата обращения 03.04.2018)

3. Итоги социально-экономического развития города Владимира. URL: http://www.vladimir-city.ru/economics/economics/totals.php (дата обращения 02.04.2018)

4. Анализ вторичного рынка недвижимости города Владимира. URL: http://www.rlt24.com/prices/vladimir(дата обращения 12.04.2018)

УДК 697.956

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ЗДАНИИ
MODELING AIR FLOWS IN THE PRODUCTION-BUILDING

Е.В. ХЛЫСТОВА – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, группа Смг-417, E-mail: ekaterina.11071995@mail.ru

А.С. СЕМЕНОВ – научный руководитель, к.т.н. доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, E-mail: semenov-alex@mail.ru

E.V. KHLYSTOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: ekaterina.11071995@mail.ru

A.S. SEMENOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: semenov-alex@mail.ru

Аннотация: При помощи современных программ в настоящее время можно решить ряд проблем, возникающих при проектировании инженерных систем. В данной статье рассматривается как с помощью программы SolidWorksSimulation можно смоделировать воздушные потоки в помещении серверной, что позволит проверить наличие застойных зон вблизи оборудования

Abstract: With the help of modern programs, a number of problems arising in the design of engineering systems can now be solved. This article discusses how to use the SolidWorks Simulation program to simulate airflows in a server room, which will allow you to check for stagnant zones near the equipment.

Ключевые слова: моделирование, 3D-моделирование, застойные зоны, САПР, воздушный поток, серверная, принцип работы.

Keywords - simulation, 3D-modeling, stagnation zone, CAD, airflow, server, operating principle.

В процессе эксплуатации вентиляционного оборудования и систем кондиционирования проектировщики сталкиваются с проблемами распределения воздушных потоков, которые оказывают негативное воздействие на функционирование конкретной инженерной системы и, непосредственно, на людей и оборудование. Не до конца проработанные проекты в первую очередь являются причиной экономической нецелесообразности использования инженерных систем в здании.

С помощью модели объекта можно воспроизвести интересующие свойства и характеристики объекта проектирования. Модель вместо исходного объекта используется в случаях, когда эксперимент опасен, дорог, происходит в неудобном масштабе пространства и времени (долговременен, слишком кратковременен) и т.д.

Моделирование воздушных потоков с помощью современных программных продуктов позволяет выявить застойные зоны и температуру нагреваемых элементов.

Моделирование — это построение, совершенствование, изучение и применение моделей реально существующих или проектируемых объектов (процессов и явлений). Модели объектов являются более простыми системами, с четкой структурой, точно определенными взаимосвязями между составными частями, позволяющими более детально проанализировать свойства реальных объектов и их поведение в различных ситуациях.

При моделировании можно наглядно представить:

- скорость воздушных потоков;

- распределение температуры воздуха и температуры объектов;

- несжимаемое ламинарное течение жидкости;

- несжимаемое турбулентное течение жидкости;

- слабосжимаемое турбулентное течение газа;

- турбулентное течение газа при любых числах Маха;

- моделирование вращающихся тел;

- распространения загрязнений в водо-воздушных бассейнах;

- распространения пожаров в лесах и городах и т.д.[1, с. 4].

SolidWorks (Солидворкс) — программный комплекс САПР для автоматизации работ промышленного предприятия на этапах конструкторской и технологической подготовки производства.

В данном случае используется модуль SolidWorksFlowSimulation.

SolidWorksFlowSimulation — моделирование течения жидкостей и газов, управление расчётной сеткой, использование типовых физических моделей жидкостей и газов, комплексный тепловой расчёт, газо-/гидродинамические и тепловые модели технических устройств, нединамический и нестационарный анализ, расчёт вращающихся объектов, экспорт результатов в SolidWorksSimulation [2].

В данном случае рассмотрим моделирование воздушных потоков с помощью программы SolidWorks на примере серверной. Она представляет собой небольшое помещение, внутри которого на вертикальной стенке расположено оборудование, выделяющее определенное количество тепла (1,6 кВт). Для организации воздухообмена применяется система механической вентиляции. Она состоит из вентилятора и приточных отверстий, что позволяет обеспечить двукратный воздухообмен в помещении и предотвратить перегрев оборудования из-за образования застойных зон вблизи него [3, с.12].

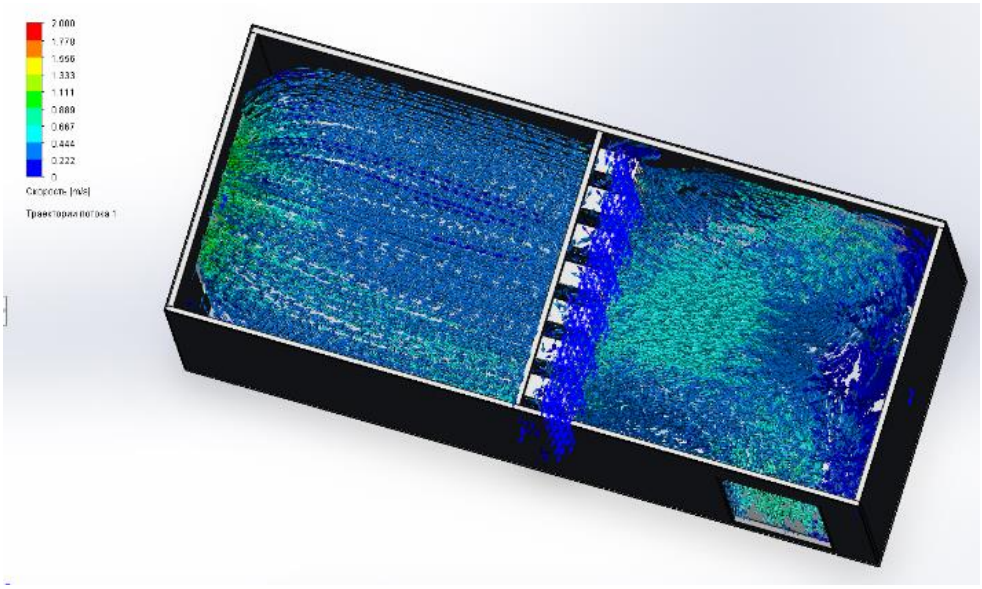


Рис. 1. – Распределение воздушных потоков в помещении серверной

Моделирование осуществляется в несколько шагов.

1. В 3D пространстве во вкладке «Деталь» разрабатывается каждый элемент помещения серверной. Такие как стены, пол, потолок, стена и оборудование.

2. Следующим этапом является сборка разработанных элементов во вкладке «Сборка».

3. На третьем этапе происходит ввод исходных данных таких, как давление и температура внутри и снаружи помещения, материал стен, оборудования, а также вещество среды – воздух. Назначается мощность тепловыделений от каждого оборудования.

Одним из важнейших элементов работы является создание граничных условий. Для модели необходимо задать такие параметры как «вход», «выход» и «стенка». В соответствии с этими условиями в модель будут заходить и выходить воздушные массы. Граничные условия будут меняться в зависимости от нужного направления ветра. Далее выбираем тип вентилятора исходя из размеров сечения, программа сама подбирает нужный вентилятор в зависимости от расхода и сопротивления.

4. На 4 этапе с помощью команды «Расчет» выводятся нужные изображения температурных полей, а также анимация воздушных потоков.

Таким образом, в результате моделирования воздушных потоков на данном производственном объекте не выявлено застойных зон вблизи оборудования. Из этого можно сделать вывод, что элементы системы вентиляции подобраны верно.

В ходе моделирования воздушных потоков на данном производственном объекте и благодаря визуализации расчетов в программном продукте FlowVision, определены скорости воздушных потоков, температуры элементов серверной и рассмотрены застойные зоны.

Список используемой литературы:

1. Федосов А.В., Журавлева Е.В. Моделирование воздушных потоков на нефтеперевалочном комплексе с целью определения оптимального расположения зданий и сооружений// НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО: электронный научный журнал. – февраль 2014. – №2. – 18 с.

2. Официальный сайт SolidWorks http://www.procnc.ru/

3. СН 512-78 «Технические требования к зданиям и помещениям для установки средств вычислительной техники».

СЕКЦИЯ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

УДК 66.045.1

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТЕЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ВОЗДУХА
SUPPLY AND EXHAUST SYSTEM WITH HEAT RECOVERY VENTELATION

Д.С. ТЕРЕЩЕНКОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Строительное производство», Группа С-114, E-mail: Lovkovsky@yandex.ru

А.С. СЕМЁНОВ – научный руководитель, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектура, E-mail: Semenov-alex.ru

D.S. TERESHCHENKOV - student, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of building production, S-114 Group, E-mail: Lovkovsky@yandex.ru

A.S. SEMENOV - scientific adviser, associate professor, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of building production, E-mail: Semenov-alex@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается применение в строительстве приточно-вытяжных систем с рекуперацией тепла. Рассматриваются пути сохранения энергии с помощью систем рекуперации. Рассматриваются виды приточно-вытяжных систем с рекуперацией воздуха. Рассматривается, насколько выгодны системы рекуперации воздуха. Почему мы должны использовать приточно-вытяжные системы с рекуперацией воздуха?

Abstracts: In this article discusses the air recuperation. Consider the ways to save energy by heat recovery ventilation. Reviews kinds of HVR. How economical these systems. Why we need to use systems of heat recovery ventilation?

Ключевые слова: рекуперация тепла в системе вентиляции, приточно-вытяжные системы с рекуперацией тепло, как эффективность здания, характеристик системы вентиляции, экономия средств.

Key words: heat recovery ventilation, using a heat recovery ventilation, HVR, building efficiency, the characteristics of system heat recovery ventilation.

В области строительства значительные затраты средств при эксплуатации зданий возникают из-за неправильно запроектированной или смонтированной вентиляции. Если вентиляция спроектирована и смонтирована грамотно, зимой, наружу вместе с нагретым воздухом, выбрасывается тепловая энергия, а с улицы в помещения здания поступает холодный воздух, на нагрев которого тратятся дополнительные средства. Чтобы избежать этого часто применяют приточно-вытяжные вентиляционные установки с рекуперацией воздуха.

Слово «рекуперация» означает возвращение части энергии для повторного использования в том же технологическом процессе. Рекуператор – это устройство вторичного использования тепловой энергии за один технологический цикл обогрева-вентиляции помещения. [1] Он уменьшает разницу температур входящего и выходящего воздуха в 4-5 раз (в зависимости от региона) и сохраняет до 90 % энергии, теряемого при использовании приточно-вытяжной вентиляционной установки без рекуперации воздуха. Основа рекуператора – теплообменник, при помощи которого контактируют два воздушных потока, не смешиваясь друг с другом. Первый поток – теплый. Он выводится из здания на улицу, и

прогревает элементы теплообменника рекуператора, охлаждаясь. Второй – холодный. Он поступает с улицы в здание, нагреваясь, благодаря взаимодействию с элементами теплообменника рекуператора. Летом приточно-вытяжные вентиляционные установки с рекуперацией воздуха позволяют снизить нагрузку на систему климат-контроля (кондиционеры), благодаря обратному процессу.

Рекуператоры широко применяются за рубежом, однако в России рекуператоры распространены недостаточно широко, и используются не повсеместно, связано это, скорее всего, с неграмотностью проектировщиков или с нежеланием заказчика «переплатить» в процессе строительства.

Установка рекуператоров позволяет добиться следующих результатов:

1. Затраты на вентиляцию и отопление сокращаются на 30-50%;

2. Создаёт комфортный микроклимат в помещениях здания, с постоянным доступом воздуха и равномерным распределением воздушных масс;

3. Благодаря фильтрам, в помещение не попадает пыль и вредные газы.

К основным видам рекуператоров относят:

1. роторные;

2. пластинчатые (радиаторные);

3. трубчатые;

4. рециркуляционные;

При роторном устройстве теплообменника рекуператора энергообмен происходит посредством вращения ротора. Нагретой части пластинчатого диска ротора переносится в зону движения холодного воздуха и нагревает его. Скорость вращения ротора рассчитывается

автоматикой устройства так, чтобы ротор не обмерзал. Основным преимущества роторного рекуператора является максимальный КПД, который доходит до 90 %. Основным недостатком роторного рекуператора являются его габариты и наличие подвижных частей.

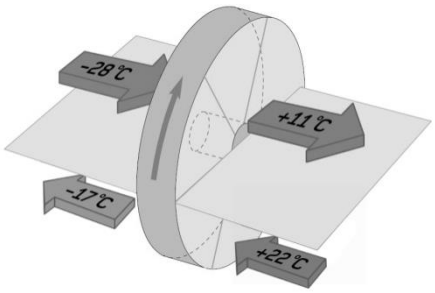


Рис. 1. – роторный рекуператор

При пластинчатом устройстве теплообменника рекуператора энергообмен происходит посредством пропуска воздушных масс различной температуры через пазы между пластинами, с чередованием холодного и горячего. Пластины нагреваются горячим воздухом и отдают энергию холодному воздуху. К основным преимуществам пластинчатого теплообменника рекуператора относят простоту конструкции, хороший КПД от 40 % до 80 %, минимальное энергопотребление. К основным недостаткам можно отнести образование конденсата и обмерзание, что значительно снижает КПД устройств.

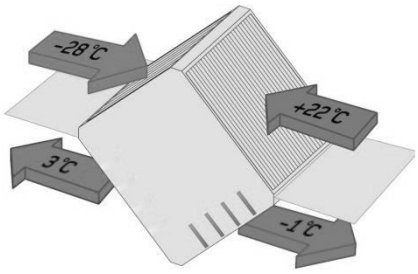


Рис. 2. – Пластинчатый рекуператор

Для борьбы с образованием конденсата используют пластинчатые целлюлозные рекуператоры. Но и они обладают такими недостатками как,

впитывание запаха и невозможность применения в помещениях с влажным режимом, т.к. пластины могут деформироваться и снизить КПД устройства.

При трубчатом устройстве теплообменника рекуператора энергообмен происходит аналогично устройству пластинчатого рекуператора, однако, вместо пластин используются трубочки диаметром около 1 см. Холодный воздух проходит в закрытом контуре между трубочек и нагревается за счет того что по трубочкам движется нагретый теплоноситель. К достоинствам трубчатого можно отнести его компактность и простоту монтажа. КПД на уровне от 40 % до 65 %. К недостаткам относят те же недостатки, которые встречаются у пластинчатого рекуператора.



Рис. 3. – Трубчатый рекуператор

В рециркуляционных рекуператорах тепло передаётся при помощи теплоносителя – антифриза или воды, который находится в трубках. Основным достоинством рециркуляционного рекуператора является то, что он позволяет размещать приточный и вытяжной канал на расстоянии друг от друга и передача энергии производится при помощи теплообменника. Основным недостатком является низкий КПД и установка дополнительного оборудования.

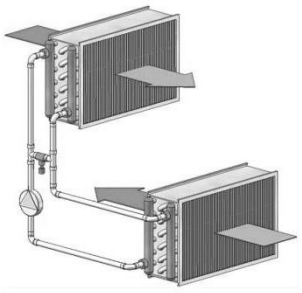


Рис. 4. – Рециркуляционный рекуператор

Использование приточно-вытяжных вентиляционных установок с рекуперацией воздуха позволяет значительно сократить затраты на отопление и кондиционирование воздуха и существенно улучшить микроклимат помещения.

Список используемой литературы:

1. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. — Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003; Дата введения 2013-07-01. — Москва: Минрегион России, 2012. — 96с.

2. СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. — Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003; Дата введения: 2017-06-17. — Москва: Стандартинформ, 2016. — 96с..

3. Колюнов О.А, Иванов О. П.. Энергосбережение в системах вентиляции и кондиционирования за счет применения утилизации теплоты удаляемого воздуха. // Холодильная и криогенная техника. 2003. № 1. С. 16-19.

СЕКЦИЯ «МЕХАНИКА ГРУНТОВ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ»

УДК 624.154

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ПЕРЕХОДА ξ ПРИ ИПЫТАНИЯХ СВАЙ СТАТИЧЕСКИМИ НАГРУЗКАМИ В РАЗЛИЧНЫХ ГРУНТОВЫХ УСЛОВИЯХ

FEATURES OF APPLICATION OF COEFFICIENT OF TRANSITION ξ AT SIPYTANIYAKH OF PILES STATIC LOADINGS IN VARIOUS SOIL CONDITIONS

А.И. ГАНДЕЛЬСМАН - студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, группа С-114, E-mail: artem33.96@mail.ru

И.А. ГАНДЕЛЬСМАН - научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, E-mail: igvlsu@mail.ru

A.I. GANDELSMAN-student, Institute of architecture, construction and power, Department of the joint venture, group S-114, E-mail: artem33.96@mail.ru

I.A. GANDELSMAN-research supervisor, PhD in Technological Sciences, Institute of architecture, construction and power, Department of the joint venture, E-mail: igvlsu@mail.ru

Аннотация: описана методика проведения испытания свай статической нагрузки, проведен анализ изменения осадок свайных фундаментов во времени, намечены пути совершенствования методики определения частного значения предельного сопротивления сваи.

Abstracts: the technique of carrying out test of piles of static loading is described, the analysis of change a deposit of the pile bases in time is carried

out, ways of improvement of a technique of determination of private value of extreme resistance of a pile are planned.
Ключевые слова: сваи, осадки, грунт, предельное сопротивление, испытания, ползучесть.
Keywords: piles, rainfall, soil, extreme resistance, tests, creep.

При полевых испытаниях грунтов сваями наступление предельной нагрузки характеризуется «срывом» сваи с резким возрастанием нагрузки после очередной ступени нагружения. В ряде случаев предельная нагрузка может быть достигнута при осадках до 2 см, в других- при осадках более 6 см «срыва» сваи не происходит, что связано с возрастанием сопротивления грунта под «острием» сваи. Изменение графика «нагрузка-осадка» происходит равномерно без перелома.

Согласно действующим нормативным документам, частное значение предельного сопротивления сваи определяют исходя из условия:

$S=\xi \cdot S_{u,mt}$,

где $S_{u,mt}$ - предельно допустимое значение средней осадки фундамента здания или сооружения,

ξ - коэффициент перехода от предельно допустимого значения средней осадки к осадке сваи, полученной при статических испытаниях с условной стабилизацией (затуханием) осадки.

Для большинства зданий и сооружений $S_{u,mt}$ находится в интервале 10-20 см. В этом случае осадка сваи для определения частного значения предельного сопротивления сваи составляет $S=0,2 \cdot 10(20)= 2(4)$ см. Коэффициент перехода ξ учитывает следующие параметры:

- большую осадку одиночной сваи по сравнению с осадками групп свай в составе «куста» или ленточного фундамента,
- нарастание осадок во времени.

Данный коэффициент установлен для условий работы фундаментов:

- минимальном расстоянии между сваями,

- наибольшем взаимовлиянии,

- максимальном значении деформаций ползучести грунтов.

Таким образом, частное значение предельного сопротивления сваи (условная предельная нагрузка) значительно отличается от фактического. Это далеко не всегда оправдано даже для повышения эксплуатационной надежности фундаментов ответственных зданий и сооружений.

Следует учитывать, что накопление осадок ползучести свайных фундаментов происходит неодинаково для различных видов грунтов. В песчаных грунтах и пылевато-глинистых грунтах твердой консистенции до 90% осадок происходит в построечный период, Этим грунтам не характерны существенные деформации ползучести. В слабых пылевато-глинистых грунтах, наоборот, стабилизация осадок происходит в течении длительного промежутка времени со значительным влиянием деформаций ползучести на этот процесс.

Достаточно большое количество объектов возводится с однорядным расположением свай. При незначительных нагрузках расстояние между сваями превышает минимально допустимое и составляет 6 размеров поперечного сечения сваи и более. Таким образом, взаимовлияние свай сокращается, сваи начинают работать как одиночные.

На основании вышесказанного можно заключить, что для получения надежного и экономичного решения свайных фундаментов целесообразно применять коэффициент ξ для песчаных грунтов и пылевато-глинистых грунтов твердой консистенции наибольшим, для слабых пылевато-глинистых грунтов - наименьшим.

В нормативных документах происходит незначительное изменение коэффициента ξ: от ξ=0,1 в СНиПа II-Б.5-67* до ξ=0,2 СНиП 2.02.03-85 и действующего в настоящее время СП 24.13330.2011.

Практика эксплуатации зданий и сооружений в течении 10-15 лет показывает, что при величине коэффициента ξ= 0,35- 0,50 осадка свайных фундаментов при предельной нагрузке составила 3,5- 5,0 см. Из этого следует, что силы трения по боковой поверхности сваи и сопротивление грунта под «острием» сваи используется не полностью. Осадка фундаментов составляет 25- 50% от предельно допустимой величины.

Для более полного использования несущей способности основания зданий и сооружений при статических испытаниях целесообразно применять следующие значения ξ:

- 0,5- для песчаных (кроме пылеватых) грунтов и пылевато-глинистых грунтов твердой консистенции;

-0,4- для глинистых грунтов полутвердой и тугопластичной консистенции;

-0,3- для глинистых грунтов мягкопластичной консистенции;

-0,2- для остальных грунтов.

Данная методика была опробирована на ряде объектов Владимирской области. В результате произведена оптимизация свайных полей фундаментов зданий и сооружений, что привело к снижению сметной стоимости строительства «нулевого цикла» на 15- 30%.

Список используемой литературы:

1. Жуков Н.В. Расчет коротких свай на осевые вдавливающие нагрузки.- М.: ЦНИИЭПсельстрой, 1989.

2. ВСН 5-71. Временные указания по устройству коротких буронабивных бетонных и бутобетонных свай для малоэтажных сельскохозяйственных зданий.- М. 1971

3. ГОСТ 5686-2012. Грунты. Методы полевых испытаний сваями.- М., 2013.
4. СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений. актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83. -М.,2016.
5. СП 24.13330.2011. Свайные фундаменты. актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85. -М.,2011.

УДК 624.131

АНАЛИЗ ВИБРАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОГРУЖЕНИИ СВАЙ НА КОНСТРУКЦИИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ЗДАНИЯ

THE ANALYSIS OF VIBRATION IMPACT AT IMMERSION OF PILES ON STRUCTURES OF THE EXISTING BUILDING

Г.Ю. МАСЛОВА - студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, группа С-115, E-mail: gmaslova@mail.ru
И.А. ГАНДЕЛЬСМАН - научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, E-mail: igvlsu@mail.ru
G.Y. MASLOVA - student, Institute of architecture, construction and power, Department of the joint venture, group S-115, E-mail: gmaslova @mail.ru
I.A. GANDELSMAN - research supervisor, PhD in Technological Sciences, Institute of architecture, construction and power, Department of the joint venture, E-mail: igvlsu@mail.ru

Аннотация: описаны источники и влияние динамических воздействий на здания и сооружения, описаны деформации строительных конструкций от

вибрации, намечены мероприятия по снижению динамических воздействий на здания и сооружения.

Abstracts: sources and influence of dynamic impacts on buildings and constructions are described, deformations of building constructions from vibration are described, actions for decrease in dynamic impacts on buildings and constructions are planned.

Ключевые слова: сваи, осадки, грунт, вибрации, деформации.

Keywords: piles, rainfall, soil, vibrations, deformations.

В условиях высокоплотной застройки при погружении свай ударными методами вблизи существующих зданий возникают дополнительные осадки от динамического воздействия, а сами конструкции зданий получают повреждения от действия инерционных сил. На здания и сооружения воздействует вибрация как природная (например: ветер, землетрясение), так и техногенного характера (производство строительно-монтажных работ, движение транспорта). Вибрация может стать причиной повреждения отдельных конструкций зданий и сооружений, снижая их эксплуатационную надежность: уменьшая устойчивость.

В мировой практике существует два основных подхода к выбору места измерений вибрации при оценке ее воздействия на здание: европейский и американский. В США измеряют вибрацию грунта вблизи фундамента здания, а в Европе измерения проводят на самом фундаменте. Это различие имеет исторический, а не принципиальный характер. Для оценки воздействия вибрации на конструкцию здания предпочтительно выбирать точки измерения вибрации непосредственно на конструкции. При невозможности этого- на высоте не более 1 м от уровня грунта внешней несущей стены здания, наиболее близко к источнику вибрации.

Колебания, вызванные движением транспорта или строительными работами, могут усиливаться при их распространении вверх по конструкции здания. Поэтому рекомендуется проводить дополнительные измерения на верхнем перекрытии здания. Вибрацию измеряют на несущих элементах, определяющих жесткость конструкции, обычно вблизи ее углов.

При работе молоте во время погружения свай в грунтах околосвайного пространства возникают колебания. Пески более чувствительны к вибрационным воздействиям, чем пылевато-глинистые грунты. Если погружение свай в пылевато-глинистые грунты произведено до начала земляных работ, то вибрация оказывает незначительное влияние на существующие фундаменты. Водонасыщенные пески и супеси, средней плотности и, особенно, находящиеся в рыхлом состоянии ($e > 0{,}70$) или средней плотности по-другому передают вибрационные воздействия. В этом случае у существующих фундаментов могут возникать значительные неравномерные осадки в процессе уплотнения или выдавливания грунта из-под подошвы фундаментов. Влияние вибрационных колебаний грунта при погружении свай выражается в осадке зданий и сооружений и зависит от вида грунта, глубины погружения сваи, расстояния от сваи до существующих конструктивных элементов зданий и сооружений, геометрических характеристик сваи и других факторов. Амплитуды виброперемещений быстро затухают с увеличением расстояния, достигая максимальных значений на расстоянии до 20 м. Определяющий фактор-грунтовые условия. Снижение амплитуды перемещений грунта и зоны их влияния производят применением для погружения свай молотов с меньшей массой ударной части.

При увеличении глубины погружения сваи амплитуды перемещения могут изменяться в 1,5—2 раза. Наибольшие значения амплитуд отмечены

на глубине 3 - 6 м. Следует обратить внимание на особенностями геологического строения площадки строительства, перерывы в погружении сваи в тиксотропных грунтах, где происходит быстрое восстановление структурных связей между частицами грунта основания, образование связей между грунтом и бетоном сваи после прекращения погружения.

С целью снижения уровня колебаний необходимо уменьшать частоту ударов и высоту падения молота, увеличивая его массу, сокращать время «отдыха» сваи в процессе забивки. Наиболее эффективны вдавливание, погружение свай в «лидерные» скважины, погружение свай в тиксотропной рубашке.

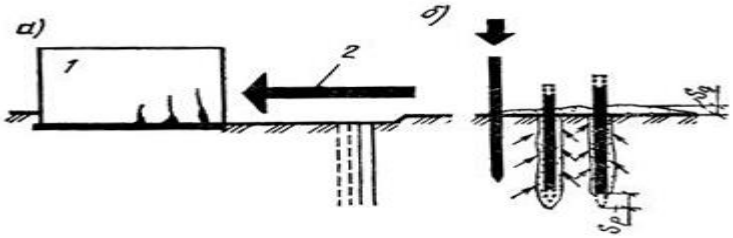


Рис. 1. - Влияние забивки свай на техническое состояние существующих зданий (*а*) и подъем ранее погруженных свай при забивке последующих (*б*)

1 — существующее здание, *2* — направление фронта работ при забивке свай

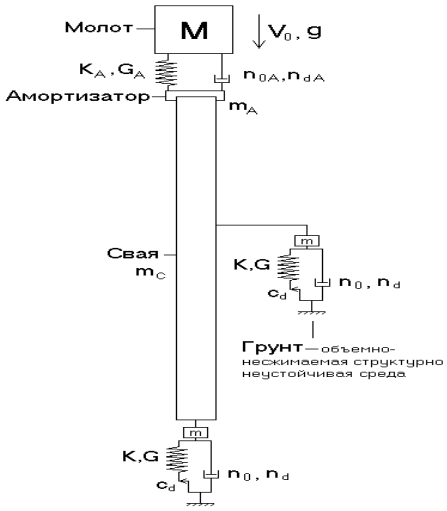


Рис. 2. - Расчетная схема задачи ударного погружения сваи в грунтовую среду.

При погружении свай возникающие сотрясения приводят к тому, что контакты между частицами грунта нарушаются мгновенно, после чего частицы стремятся занять новое положение под влиянием сил тяжести. При этом они встречают сопротивление поровой воды, которая не успевает отжаться и в ней возникает гидродинамическое давление, взвешивающее эти частицы, потерявшие контакты между собой. В грунтовом массиве происходит резкое снижение сил внутреннего трения, т.е. сопротивляемость грунтов сдвигу снижается. При динамических воздействиях происходит изменение напряженно-деформированного состояния грунта: уменьшается нормальная составляющая давления на плоскость сдвига, естественно снижается эффективное сопротивление сдвигу. В случае разжижения может возникнуть временная потеря прочности грунта. По имеющимся экспериментальным данным при расстоянии 1,0-1,5 м от оси источника динамического воздействия ускорения колебаний грунта на обычных глубинах заложения фундаментов могут составлять 15-25 см/с^2, т.е. достигать примерно 0,03g. Для зданий, чувствительных к неравномерной осадке, ускорения не должны превышать 15 см/с^2, при этом величина затухающих осадок будет составлять 2-3 мм/год. При возрастании ускорения до 30 см/с^2 осадки становятся незатухающими со скоростью 3-5 мм/год.

Реальные условия нахождения человека в существующем здании приводят к восприятию колебаний, как правило, через конструкцию пола – междуэтажного перекрытия. Строительные нормы не учитывают этого факта, и параметры колебаний устанавливаются только для стен, фундаментов, грунтов основания. Амплитуда перемещения грунтов на расстоянии t от погружаемой сваи вычисляется по формуле:

$A = A_o\sqrt{\frac{r_o}{r}}e^{-\delta(r-r_o)}$, где A_o - амплитуда смещения на расстоянии r_o = 0,5 м от погружаемой сваи, мм; e - основание натурального логарифма; δ - коэффициент затухания колебаний грунта с расстоянием 1/м.

Скорость v и ускорение колебаний α на расстоянии r вычисляют по формулам

$v = v_o\sqrt{\frac{r_o}{r}}e^{-\delta(r-r_o)}$, $\alpha = \alpha_o\sqrt{\frac{r_o}{r}}e^{-\delta(r-r_o)}$, где v_o и α_o - соответственно скорость и ускорение колебаний грунта на расстоянии r_o.

Процесс забивки свай с серией ударов характеризуется сложным спектром, единичный удар характеризуется частотами в диапазоне 0,5-20 Гц, основная энергия соответствует широкополосному максимуму с центральной частотой 10 Гц, процесс забивки — низкочастотные максимумы на частотах 1 и 2 Гц, что соответствует серии ударов, производимых с интервалом примерно 1 с (интервал для переднего фронта сигналов) и с длительностью импульса 0,5 с (интервал между задним и передним фронтами в последовательности сигналов). Уровни колебаний при переходе сигнала с грунта на здание меняются следующим образом: на первом этаже снижаются примерно в два раза на всех компонентах по сравнению с таковыми на грунте, на втором этаже — горизонтальные компоненты по уровню такие же, как и на первом этаже, а вертикальная компонента возрастает по уровню примерно втрое по сравнению с таковой на грунте и в шесть раз по сравнению с первым этажом; по частоте — низкочастотные максимумы, связанные с ритмом ударов, не проходят в здание; ударные воздействия на первом этаже практически не возбуждают интенсивных собственных колебаний, но они проявляются на втором этаже. На основании вышесказанного можно сделать заключение, что

основное воздействие на здание ударов при забивке свай проявляется на втором этаже.

По данным инженерно-геологических изысканий скорости распространения продольных волн лежат в интервале 1,5-2,5 км/с, скорости поперечных волн можно оценить как 0,48-0,11 км/с. Предварительный анализ спектров показал, что высокочастотные гармонические составляющие, начиная с пятой гармоники и выше, являются неинформативными. Эффективное гашение вибрации начинается с 2 Гц.

Вертикальные компоненты перемещений грунта убывают с расстоянием от погружаемой сваи по экспоненциальному закону, который хорошо согласуется с известной зависимостью Б. Б. Голицина. Затухание указанных компонент перемещений с глубиной также носит экспоненциальный характер и во многом повторяет зависимость, предложенную О. А. Савиновым. Такой характер изменения максимальных амплитуд перемещений с расстоянием от источника и по глубине показывает, что наибольшие перемещения на поверхности грунтовой среды определяются прохождением рэлеевских волн. Наибольшие зарегистрированные в натурных наблюдениях амплитуды перемещений отмечаются на расстоянии 1 м от погружаемой сваи. Увеличение амплитуд колебаний происходит при наличии в грунтовой толще относительно плотных линз и прослоек песчаного грунта, для пробивки которого требуется несколько больше ударов.

При возникновении необходимости снижения динамических воздействий от погружения свай на существующие конструкции здания следует выполнить нижеперечисленные мероприятия:

-оборудование для погружения свай необходимо выбирать, исходя из требования обеспечения наибольшей производительности и учитывая влияние динамических воздействий на сооружение,

- контроль энергии удара молота при погружении свай осуществлять путем регулирования высоты падения ударной части молота в зависимости от стадии погружения сваи,

- работы по погружению свай выполнять по направлению от существующего здания,

- применить более «тяжелый» молот,

- сваи погружать в предварительно пробуренные «лидерные» скважины глубиной до отметки кровли глинистых грунтов,

- откапывать траншеи вдоль существующего здания.

Список используемой литературы:

1. Сотников С.Н. Проектирование и возведение фундаментов вблизи существующих зданий.-М.:С., 1986.

2. Жусупбеков А.Ж., Омаров А.Р., Лукпанов Р.Е., Жукенова Г.А., Танырбергенова Г.К. Анализ влияния забивки свай на существующий фундамент (вибромониторинг). - Вестник ПНИПУ, Строительство и архитектура, т.7- №1, 2106- с.131-138.

3. Савинов О.А. и др. Справочник по динамике сооружений.- М.:С., 1972.

УДК 624.154

УТОЧНЕНИЕ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ СВАЙ ПО ДАННЫМ ПОЛЕВЫХ ИСПЫТАНИЙ

SPTCIFICATION OF THE BEARING ABILITY OF PILES ACCORDING TO FIELD TESTS.

Д.В. МИРОНОВ - студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, группа С-114, E-mail: malek33ru@yandex.ru

И.А. ГАНДЕЛЬСМАН - научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, E-mail: igvlsu@mail.ru

D.V. MIRONOV- student, Institute of architecture, construction and power, Department of the joint venture, group S-114, E-mail: malek33ru@yandex.ru

I.A. GANDELSMAN - research supervisor, PhD in Technological Sciences, Institute of architecture, construction and power, Department of the joint venture, E-mail: igvlsu@mail.ru

Аннотация: описаны проектные решения, инженерно-геологические условия строительной площадки, проведен анализ результатов статического зондирования. Проведены динамические испытания свай с записью и без записи упругой части отказа. Рассчитана допускаемая нагрузка на сваи.

Abstracts: design solutions, engineering-geological conditions of the building site are described, the analysis of results of static sounding is carried out. Dynamic tests of piles with record and without record of an elastic part of refusal are carried out. The allowed load of piles is calculated.

Ключевые слова: сваи, отказ, грунт, молот, допускаемая нагрузка.

Keywords: piles, refusal, soil, hammer, the allowed loading.

Для оценки состояния грунтов основания строительной площадки использованы данные инженерно-геологических изысканий: Технический отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительства жилого комплекса со встроено-пристроенными нежилыми помещениями в квартале 13А-ЮЗ в г. Владимире. Испытания проводились с целью определения несущей способности забивных свай с использованием результатов для анализа проектного решения и решения вопроса дальнейшего производства работ «нулевого» цикла комплекса многоэтажных жилых домов. Основными задачами являлись изучение геолого-литологического строения площадки, гидрогеологических условий, анализ нормативных и расчетных значений физико-механических характеристик грунтов, анализ проектного решения, испытания свай динамической нагрузкой, оценка несущей способности свай. Необходимость испытаний свай обусловлена необходимостью контроля их несущей способности при дальнейшем производстве работ нулевого цикла при строительстве комплекса многоэтажных жилых домов. Забивка призматических свай С80.30-8у массой 18,3 кН производилась гидромолотом Ропат с массой ударной части 54,9 кН. Общая масса молота - 81,7 кН.

Площадка строительства расположена в юго-западной части г. Владимира по ул. Н. Дуброва и приурочена к левобережному склону долины р. Клязьмы. Отметки дневной поверхности в пределах 155,41-157,70 м с уклоном в юго-восточном направлении. Сток поверхностных вод свободный. В геологическом строении на глубину бурения скважин до 23 м принимают участие современные четвертичные отложения, представленные насыпным грунтом (tQ_{IV}) и почвенно-растительным слоем (pdQ_{IV}), среднечетвертичными отложениями, представленными водно-

ледниковым суглинком и песком мелким (fQ_{II}) и ледниковым суглинком (gQ_{II}), нижнемеловые отложения, представленные песком мелким и пылеватым и прослоями глины (K_I). На основании геолого-литографического строения выделены 6 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1: почвенно-растительный слой и насыпной грунт (песок мелкий с прмесями почвы, шлака, щебня, кирпича, гравия, гальки), мощностью 0,8- 1,6 м;

ИГЭ-2: суглинок водно-ледниковый, тугопластичный, местами полутвердый;

ИГЭ-2а: суглинок водно-ледниковый, мягкопластичный, песчанистый, имеет локальное распространение; мощность суглинков составляет 0,2- 0,9 м;

ИГЭ-3: песок водно-ледниковый мелкий, средней плотности, маловлажный, влажный и водонасыщенный;

ИГЭ-3а: песок водно-ледниковый мелкий, плотный, маловлажный, влажный и водонасыщенный, мощностью песков составляет 0,6- 1,3 м;

ИГЭ-4: глина нижнемеловая, полутвердая, местами тугопластичная, твердая, мощностью 0,7- 3,0 м;

ИГЭ-5: песок нижнемеловой, средней крупности, средней плотности, маловлажный, влажный и водонасыщенный, с прослоями глины, вскрытой мощностью 0,5- 2,7 м;

ИГЭ-6: песок нижнемеловой, пылеватый, плотный, маловлажный, с прослоями глины;

ИГЭ-6а: песок нижнемеловой, пылеватый, плотный, водонасыщенный, с прослоями глины, вскрытая мощность песка пылеватого составляет 7,0- 13,0 м.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием водоносного горизонта на глубине 18,4- 19,0 м (абс. отм. 136,71- 139,30 м).

Испытания проводились в соответствии с ГОСТ 5686-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний сваями» после «отдыха» свай в течении 3 суток. Испытания проводились одиночными ударами залогами в 3-5 ударов. Высота падения ударной части- 0,3- 0,4 м. Кроме того, были проведены испытания свай с записью упругой части отказа.

Таблица 1- Физико-механические характеристики грунтов основания.

показатели	ИГЭ-1	ИГЭ-2/ ИГЭ	ИГЭ-3/ ИГЭ	ИГЭ-3а	ИГЭ-4	ИГЭ-5	ИГЭ-6/ ИГЭ
Плотность грунта, ρ, г/см^3	Не нормируется	2,01	1,66/ 1,89	1,76	1,88	1,76/ 1,87	1,81/ 2,07
Плотность частиц, ρ_s, г/см^3		2,71	2,66	2,60	2,66	2,66	2,66
Влажность грунта, W, д.е.		0,168	0,225	0,044/ 0,174	0,273	0,075/ 0,140	0,076/ 0,207
Влажность на границе раскатывания, Wp, д.е.		0,135/ 0,149	-	-	0,235	-	-
Влажность на границе текучести, W_L, д.е.		0,259/ 0,275	-	-	0,436	-	-
Число пластичности, Ip		0,124/ 0,126	-	-	0,201	-	-
Показатель текучести, I_L		0,27/ 0,61	-	-	0,19	-	-
Коэффициент пористости, e		0,846	0,67	0,58	0,752	0,62	0,58/ 0,55
Степень влажности, S_R		0,94	0,175/ 0,69/ 1,00	0,20	0,94	0,92/ 0,60/ 1,00	0,35/ 1,00
Угол внутреннего трения, φ, град.		20	32	35	19	34	33/34
Удельное сцепление, c, кПа		10,9	1,8	3,4	13,3	0,9	0,6
Модуль общей деформации, E, МПа		11	24	35	17	31	25/28

По результатам статического зондирования, проведенного ОАО «ВладТИСИЗ»: Частное значение предельного сопротивления (аналог сваи С80.30-8у): Fu = 852,5- 981,2 кН.

Несущая способность сваи: $F_d = \gamma_g \times F_{u,n} / \gamma_c$

Таким образом , Fd = 852,5- 981,2 кН для свай С80.30-8у,

В соответствии с п.3.10 СП 50.102-2003 расчетная нагрузка, передаваемая на одиночную сваю: $N = F_d / \gamma_k$, где γ_k= 1,25

- N = 682- 785 кН для свай С80.30-8у

Таблица 2- Результаты испытания грунтов динамическими нагрузками без записи и с записью упругой части отказа.

Номер сваи	*Марка сваи*	*Остаточный отказ,* S_a, *мм*	*Данные ВлГУ*	
			Остаточный отказ, S_a *мм*	*Упругий отказ,* S_{el}, *мм*
15	С80.30-8у	0,64	0,63	0,28
39	С80.30-8у	0,33	0,35	0,27
73	С80.30-8у	0,63	0,64	0,42
236	С80.30-8у	0,68	0,75	0,25

Частное значение предельного сопротивления сваи С80.30-8у с отметкой «острия» 148,1 м: F_u = 749,2- 1105,4 кН.

Несущая способность сваи: $F_d = \gamma_g \times F_{u,n} / \gamma_c$.

Таким образом, для сваи С80.30-8у с отметкой «острия» 148,1 м:

F_d = 749.2- 1105,4 кН,

В соответствии с (п.3.10) расчетная нагрузка, передаваемая на одиночную сваю: $N = F_d / \gamma_k$, где γ_k= 1,4. Для сваи С80.30-8у с отметкой «острия» 148,1 м: N = 535- 789,6 кН.

Учет упругой части отказа позволяет более точно определить расчетную нагрузку на сваю.

Частное значение предельного сопротивления сваи С80.30-8у с отметкой «острия» 148,1 м: F_u = 914,6- 1263,5 кН.

Несущая способность сваи: $F_d = \gamma_g \times F_{u,n} / \gamma_c$

Таким образом , для сваи С80.30-8у с отметкой «острия» 148,1 м: F_d = 914,6- 1263,5 кН.

В соответствии с (п.3.10 [2]) расчетная нагрузка, передаваемая на одиночную сваю: $N = F_d / \gamma_k$, где γ_k= 1,25. Для сваи С80.30-8у с отметкой «острия» 148,1 м: N = 731,7- 1010,8 кН.



Рис. 1. Статические испытания сваи на вдавливающую нагрузку.

Таким образом, по результатам проведенных испытаний, данных статического зондирования и аналитических расчетов допускаемая нагрузка, передаваемая на одиночную сваю с абсолютной отметкой острия 148,1 м составляет 732 кН.

По результатам динамического испытания свай, в соответствии с нормативными документами, нагрузка, допускаемая на одиночную сваю с абсолютной отметкой острия 148,1 м составляет 732 кН.

Несущая способность свай достаточна для восприятия нагрузок от жилого дома. Необходимо произвести корректировку проекта «нулевого цикла» жилого дома с учетом результатов испытаний.

Динамические испытания без записи упругой части отказа дают заниженные значения допускаемой нагрузки на сваю.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ 5686-2012. Грунты. Методы полевых испытаний сваями.- М., 2013.

2. СП 24.13330.2011. Свайные фундаменты. актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85. -М.,2011.

3. Мангушев Р.А., Ершов А.В., Осокин А.И. Современные свайные технологии.- М.:АСВ., 2010.

СЕКЦИЯ «НАНО И МИКРОДОБАВКИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ»

УДК 691

УГЛЕРОДНЫЕ НАНОМОДИФИЦИРОВАННЫЕ ДОБАВКИ В БЕТОН

CARBONNANOMODIFIEDADDITIVESINCONCRETE

В.Д. МАРТЫНОВ - студент Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СП, группа С-115, Email: martynoff.vladislaw2012@yandex.ru

Л.В. ЗАКРЕВСКАЯ - научный руководитель, к.т.н., кафедра СП, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, Email: lvzak@mail.ru

V.D. Martynov - student, Institute of architecture, construction and energy, department of JV, group C-115, Email: martynoff.vladislaw2012@yandex.ru

L.V. ZAKREVSKY - scientific supervisor - Ph. D., Department of SP, institute of architecture, construction and energy, Department of SP, E-mail: lvzak@mail.ru

Аннотация: Проведён анализ нанобетона на свойства бетонной смеси и механическую прочность. Результатом работы является создание бетона с заданной механической прочностью и низкой себестоимостью, достигаемой за счёт введения в состав углеродных наномодифицированных добавок.

Abstract: the analysis of nanoconcrete on the properties of the concrete mix and the mechanical strength. The result of the work is the creation of concrete with a given mechanical strength and low cost, achieved through the introduction of carbon nanomodified additives.

Ключевые слова: Нанобетон, нанотехнологии, морозостойкость, механическая прочность.

Keywords: Nanoconcrete, nanotechnology, frost resistance, mechanical strength.

Термин «нанобетон» постепенно становится привычным в строительном лексиконе, он обозначает материал, при изготовлении которого используются нанотехнологии для измельчения его основных компонентов и наноматериалы в роли модифицирующих добавок.

Нанобетону характерны высокие физико-механические характеристики, открывающие новые возможности в проектировании и строительстве.

Этот прочный, легкий, стойкий к термическим перепадам материал даёт возможность удешевить сооружение новых объектов и оказать помощь при реставрации старых конструкций, если использование традиционных материалов и технологий является нецелесообразным.

Впервые результаты по применению этого нового материала были получены в 1993 году учёным из Санкт-Петербурга Андреем Николаевичем Пономарёвым. В Кемеровской области учёные создали нано

добавку для бетонов, позволяющую повысить их прочность примерно на четверть. Этот новый продукт может изготавливаться из угля и отходов многотоннажной химии.

Разработкой нано бетонов занимаются не только российские, но и западные учёные. Но только материалы российского производства способны восстанавливать пораженные коррозией бетон и армирующие элементы при восстановлении старых сооружений. [1]

Использование группы нано методов и широкого спектра наноматериалов в различных сочетаниях дает возможность управлять свойствами строительных смесей на основе минеральных вяжущих, которые не обязательно относятся к цементам.

Общим признаком нано бетонов является обладание определенными преимуществами благодаря специальной структуре, задаваемой на наноуровне.

Введение специальных добавок – наноинициаторов – позволяет значительно улучшить физико-механические характеристики бетона, повысив его прочность на 150%, морозоустойчивость – на 50%, снизив в три раза вероятность трещинообразования.

Бетоны с нанодобавками (наноинициаторы) могут выдерживать температуру до 800°С. Изготовленные из этого материала облицовочные плитки содержат в своей структуре нанотрубки, которые под воздействием кислорода выделяют атомарный кислород, обладающий бактерицидными свойствами.

Для улучшения структуры нанобетона, повышения его трещиностойкости и повышения динамической вязкости в состав бетона вводятся углеродные нанотрубки (УНТ).

УНТ представляют собой полые трубки из одного или нескольких слоев атомов углерода. Они имеют диаметр от одного до нескольких

нанометров и длину от нескольких диаметров до нескольких микронов. Таким образом, они по сути являются полыми волокнами, имеющими запредельную прочность, превышающую сотни гигапаскалей, и абсолютно инертны как по отношению к любым кислотам, так и к щелочам. Введенные в бетонную смесь, нанотрубки армируют цементный камень, превращая его в композиционный материал. (Фото 1)

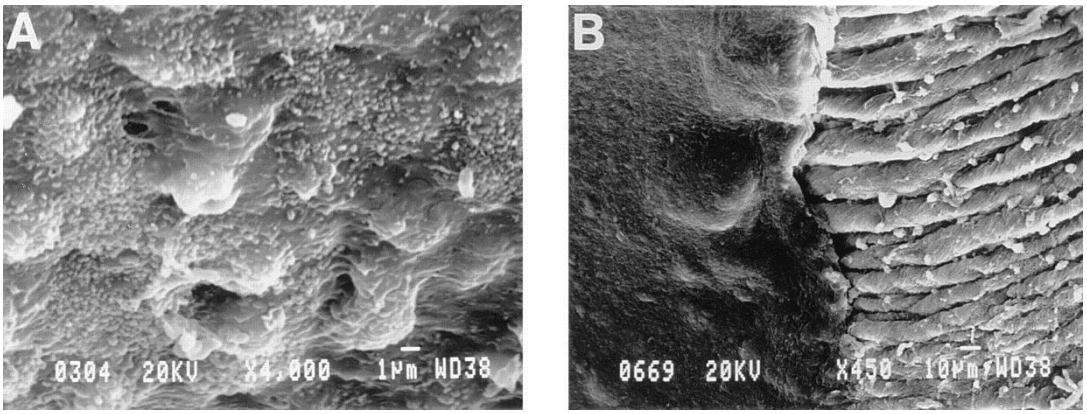


Фото 1. - Электронно-микроскопическое изображение цементного камня при увеличении 6 000х:

а — обычный цементный камень;

б — цементный камень после введения нанотрубки

Данный метод вмешательства в процессы структурообразования позволяет на 30–40% усилить прочность нано бетона и почти в три раза увеличить работу, затрачиваемую на его разрушение.[2]

Оказать существенное влияние на структуру бетона на макроуровне можно другим способом.

Наномодификаторы можно вводить не непосредственно в воду затворения, как в предыдущем случае, а в состав пластифицирующей добавки. При таком методе введения наномодификатора эффективность пластифицирующей добавки резко возрастает.

В этом случае в качестве наномодификатора используются уже не нанотрубки, а более дешевые астралены.

В результате такой модификации пластифицирующих добавок можно добиться фиксированного пластифицирующего эффекта при меньшем расходе пластификатора или снизить водоцементное отношение для увеличения прочности, водонепроницаемости и морозостойкости бетона.

В целом можно сделать следующие выводы:

1. Основные изменения качественных показателей и долговечности бетона обуславливаются возможностью регулирования его капиллярно-пористой структуры и проницаемости. Применение комплексных модификаторов и наполнителя позволяет снизить открытую пористость и уменьшить размеры пор.

2. В настоящее время получены и внедрены бетоны повышенной водонепроницаемости и морозостойкости для тонкостенных гидротехнических сооружений с новой комплексной добавкой "Пенетрон А" + С-3, которая повышает водонепроницаемость в 1,5-2 раза.

3. Доказана эффективность применения тонкодисперсного наполнителя для повышения долговечности бетона. Выявлено положительное влияние наполнителя на структуру композита и его механические свойства.

4. В настоящее время разработана технология изготовления и применения дисперсно-армированного модифицированного бетона для тонкостенных элементов гидротехнических сооружений с гарантированной долговечностью.

Список используемой литературы:

1. Зоткин А.Г // Эффекты от минеральных добавок в бетоне, 2010 г. [Электронный ресурс], - http://www.pol-beton.ru/effekti.html
2. Баженов Ю.М. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов / Ю.М. Баженов, Л.А. Алимов, В.В. Воронин. – М.: М-во образования и науки Росс. Федерации, ФГБОУ ВПО «Моск. гос. строит. ун-т». 2013. – 204 с.

УДК 691

ПРИРОДНЫЕ НАНОСТРУКТУРЫ
NATURAL NANOSTRUCTURES

К.А. АНДРЕЕВА - студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, Группа С-115, E-mail: ksusha.red@mail.ru
Л.В. ЗАКРЕВСКАЯ - научный руководитель, к.т.н., кафедра СП, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, Email: lvzak@mail.ru
K.A. ANDREEVA - student, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of JV, group C-115, Email: ksusha.red@mail.ru
L.V. ZAKREVSKY - scientific supervisor - Ph. D., Department of SP, institute of architecture, construction and energy, Department of SP, E-mail: lvzak@mail.ru

Аннотация: Дана классификация основных наноструктур, используемых при синтезе строительных материалов. Изложены теоретические и практические основы использования природных наноструктурированных хризотил-асбестовых трубок (ХАНТ) в композиционных материалах.

Annotation: The classification of the main nanostructures used in the synthesis of building materials is given. Theoretical and practical bases of use of natural nanostructured chrysotile asbestos tubes (HUNT) in composite materials are stated.

Ключевые слова: асбест, структура УНТ, асбестовые трубки, доломит, хризотиловое волокно.

Keywords: asbestos, UNT structure, asbestos tubes, dolomite, chrysotile fiber.

Асбестовые нанотрубки являются природным материалом, продуктом образования горных пород и обладают уникальными механическими свойствами, химической стойкостью, малой теплопроводностью и способностью адсорбировать различные вещества.

Хризотил - асбест ($3MgO{\cdot}2SiO_2{\cdot}2H_2O$)– это универсальный строительный материал, в состав которого входит гидросиликат магния. Такой вид асбеста применяется в качестве термостойкого и теплоизоляционного материала, который увеличивает прочность.

Хризотил - асбест, наравне с другими стройматериалами данной группы, способен полностью сохранять свои эксплуатационные качества даже при температуре +500 ℃.

Асбестовые нанотрубки, в отличие от углеродных, жестче и не извиваются при попытках препарировать их (рис.1),(рис.2), лежат в природном материале с четким преимущественным направлением, образуются в результате образования двух решеток MgO и SiO_2. [1]

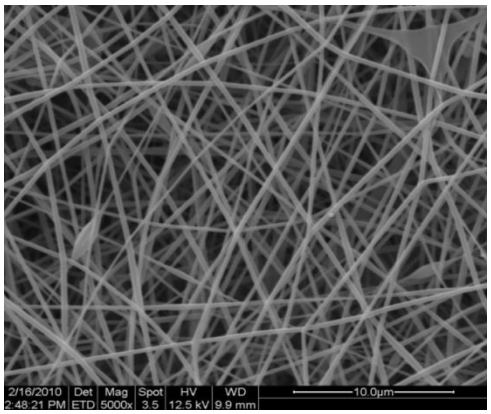


Рис. 1. - Структура УНТ, полученного с помощью сканирующего электронного микроскопа в масштабе 10 мкм

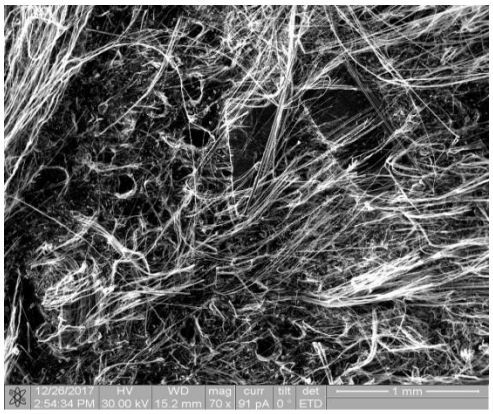


Рис. 2. - Структура хризотил-асбеста, полученного с помощью сканирующего электронного микроскопа в масштабе 1 мкм

В работе проведено исследование хризотиловых нанотрубок на растровом электронном микроскопе CamScan S4 (рис 3), (рис 4). Исследование проводилось при ускоряющем напряжении 30 кВ. Результат исследования показал наличие тонких наноразмерных стержней (нанотрубок). Индивидуальные волокна под электронным микроскопом выглядят как тончайшие трубочки с наружными и внутренними диаметрами в сотые-тысячные доли микронов (мкм).

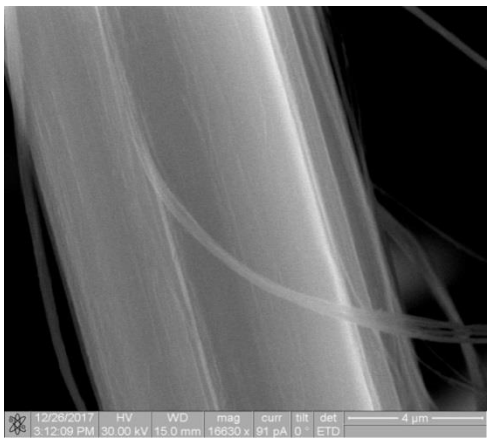


Рис.3. - Структура хризотилового волокна, полученного с помощью сканирующего электронного микроскопа в масштабе 4 мкм

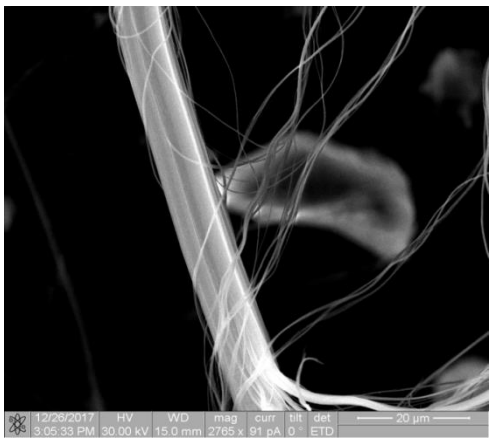


Рис. 4. - Структура хризотилового волокна, полученного с помощью сканирующего электронного микроскопа в масштабе 20 мкм

Для создания композиционного материала в исследовании применялись следующие компоненты:

- хризотил-асбест Баженовского месторождения в наноразмерной фракции (на рис. показана электронная микроскопия)

- полуобожженный доломит, содержащий более 30% MgO, в качестве вяжущего (на рис. показана диаграмма РФА)

- бишофит ($MgCl_2$, ρ=1,2г/см2) в качестве затворителя

- дигидрофосфат калия $КН_2РО_4$.

Особенностью магнезиальных вяжущих является то, что в качестве затворителя используется не вода, а раствор солей магния. Их твердение происходит в результате растворения MgO в $MgCl_2$ и образования гидрата оксихлорида магния. [2]

В таблице 1 приведены составы синтезированных композитов.

Результаты определения физико-механических свойств синтезированных композитов приведены в таблице 2.

Таблица 1 - Составы синтезированных композитов.

Марка состава	Содержание компонента, масс.%						
	ХАНТ	Бишофит	Полуобожженный доломит	Асбест	Пеностекло	$КН_2РО_4$	Вода
М-3	3	15	54	8	10	7	3
М-5	5	17	51	7	10	7	3
М-6	6	23	45	6	10	7	3
М-7	7	26	42	5	10	7	3
М-9	9	27	41	3	10	7	3
М-3´	3	23	46	8	10	7	3
М-5´	5	22	46	7	10	7	3
М-6´	6	20	48	6	10	7	3
М-7´	7	19	49	5	10	7	3
М-9´	9	18	50	3	10	7	3

Таблица 2 - Физико-механические свойства композитов.

Марка состава	Прочность, МПа			Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	Плотность, г/см3	Морозостойкость, циклов
	3 сут.	7 сут.	28 сут.			
М-3	7,8	24,1	26,0	3,2	1,61	120
М-5	8,0	25,8	28,1	3,5	1,63	125
М-6	11,8	26,0	28,4	3,8	1,64	125
М-7	12,0	26,5	30,0	4,3	1,65	130
М-9	8,0	27,3	22,6	2,3	1,62	125
М-3′	12,1	23,9	26,2	3,2	1,58	125
М-5′	12,2	25,8	29,0	3,9	1,59	130
М-6′	12,5	26,3	30,3	4,3	1,62	140
М-7′	6,4	39,0	42,0	4,8	1,62	150
М-9′	10,0	21,6	23,6	2,6	1,52	150

Из таблицы 2 видно, что по исследованным свойствам оптимальным является состав М-7′.

Изучение микроструктуры образцов оптимального состава (РФА, РЭМ), свидетельствуют о наличии в продуктах твердения кристаллов кварца (SiO_2), брусита ($Mg(OH)_2$) и периклаза (MgO) и характеризуется большей плотностью упаковки по сравнению с традиционными композитами на основе магнезиального вяжущего.

Образцы композита с предварительным названием хризотилмагнезит (ХМ) подвергались испытаниям на следующие физико-технические свойства: прочность на сжатие ($R_{сж}$) и изгиб ($R_{изг}$), плотность (ρ), водостойкость (В), морозостойкость (Мрз).

Список используемой литературы:

1. Нейман С.М, Везенцев А.И, Кащанский С.В. О безопасности асбестоцементных материалов и изделий / М.: РИФ «Стройматериалы». 2006. - 64 с.

2. Горчаков Г. И., Баженов Ю. М. Строительные материалы: Учеб, для вузов.— М.: Стройиздат, 1986. — 688 с.

СЕКЦИЯ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ, МИНЕРАЛОГИЯ, ПЕТРОГРАФИЯ И ГРУНТОВЕДЕНИЯ»

УДК 551.24.02

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕКТОНИКА.ТЕКТОНОФИЗИКА. РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕКТОНИЧЕСКИХПРОЦЕССОВ

EXPERIMENTAL TECTONICS. TECTONOPHYSICS. DEVELOPMENT OF METHODS OF MODELING OF TECTONIC PROCESSES

Н.С. ПЕРОВ – бакалавр, Институт архитектуры строительства и энергетики, Кафедра СК, Группа С-216, E-mail: nikita.perov.1991@mail.ru

Ю.В. ОЛЬХОВИК – научный руководитель, старший преподаватель кафедры строительное производство, Институт архитектуры строительства и энергетики,E-mail:baranova33rus@mail.ru

N.S. PEROV – baccalaureate, Vladimir state university, E-mail:nikita.perov.1991@mail.ru

Y.V. OLKHOVYK – senior lecturer, Vladimir state university,

E-mail: baranova33rus@mail.ru

Аннотация: В данной статье изложена основная суть и задача тектонофизики и тектоники. Представлены методы разработки тектонических процессов, моделирование данных процессов с помощью компьютерной техники; представлен пример расчета и прогнозирование крупнейшего землетрясения.

Abstracts: This article presents the main essence and task of Tectonophysics and tectonics. Methods of development of tectonic processes, modeling of these

processes with the help of computer technology are presented; an example of calculation and prediction of the largest earthquake is presented.

Ключевые слова: тектоника, тектонофизика, тектонические процессы, экспериментальная тектоника, структурная форма, парагенез.

Keywords: tectonics, tectonophysics, tectonic processes, experimental tectonics, structural form, paragenesis.

Тектоника – наука относительно молодая, она занимается изучением движения литосферных плит. Впервые мысль о движении плит озвучена в теории дрейфа континентов Альфредом Вегенером в 20-х годах XX века. Но своё развитие она получила только в 60-е годы XX века, после проведения исследований рельефа на континентах и дна океана. Полученный материал позволил по-новому взглянуть на ранее существующие теории. Тектоника – наука, изучающая силу и природу сил, которые формируют горные массивы, сминают породы в складки, растягивают земную кору. Она лежит в основе всех геологических процессов, происходящих на планете.



Рис. 1. – Альфред Вегенер (1880—1930), немецкий геофизик и метеоролог, создатель теории дрейфа материков.

Изучая природу, геолог - тектонист имеет возможность непосредственно наблюдать только конечные результаты тектонических процессов, т.е. какие-либо геологические тела, сложенные горными породами. Сами же тектонические процессы непосредственному наблюдению не доступны и могут быть лишь реконструированы различными способами.

Одним из таких способов является проведение тектонических экспериментов, направленных на воспроизведение предполагаемых тектонических процессов путем моделирования на эквивалентных материалах, заменяющих горные породы, или с помощью опытов на естественных горных породах в различных термодинамических обстановках. Таким образом, суть экспериментальной тектоники составляет реконструкция вероятных тектонических процессов геологического прошлого экспериментальными методами. Тектонисты, например, свои усилия сосредотачивают на выяснении вопроса, какими способами образованы те или иные тектонические структуры, т. е. пытаются познать процессы деформации геологических тел на протяжении истории Земли.

Систематизацию тектонических экспериментов, как и любой другой области знаний, можно проводить по любым признакам. В данной работе за определяющие признаки выбраны особенности методических приемов, т.к. экспериментатор интересуется методикой не меньше, чем результатом. В зависимости от используемых материалов все тектонические опыты могут быть разделены на три группы:

Эксперименты с естественными горными породами при высоких давлениях и температурах.

Эксперименты с эквивалентными материалами - заменителями горных пород.

Эксперименты математические, в которых ни горные породы, ни эквивалентные материалы не используются.

Первая группа включает в себя воспроизведение малых тектонических форм на естественных горных породах и исследование деформационных свойств пород в различных термодинамических обстановках. В опытах данной группы исследуются зависимости "напряжение-деформация", "давление - объем" и т .д. Благодаря этим зависимостям могут быть получены уравнения, описывающие механическое поведение пород в различных условиях и составляющие основу экспериментов по моделированию тектонических процессов на эквивалентных материалах. Указанные уравнения обрабатываются с помощью теории подобия, в результате чего выводятся соотношения, в соответствии с которыми возможен подбор материалов и размеров моделей, а также длительности эксперимента.

Эксперименты второй и третьей групп относятся к аналоговому моделированию. Предполагается, что процессы, протекающие в моделях, созданных из заменителей пород, по определенным признакам аналогичны тектоническим процессам, происходившим в изучаемом объекте. Данные тектонические процессы могут быть описаны математическими уравнениями, которые в опытах второй группы воплощаются в виде соответствующей материальной (физической) модели и сил, ее изменяющих.

В экспериментах третьей группы все процедуры над уравнениями осуществляются с помощью компьютерной техники.

Следует указать на принципиальное родство между математическим и физическим моделированием в тектонике. Среди опытов с

эквивалентными материалами по-видимому, следует выделить две подгруппы: эксперименты с непрозрачными материалами и эксперименты с прозрачными, оптически активными материалами. В опытах с непрозрачными материалами возможности определения напряжений в каждой точке модели ограничены, тогда как в прозрачных, оптически активных моделях возможно строгое исследование распределения напряжений при помощи поляризованного света.

В последние годы на стыке тектоники, физики, химии, сопромата родилась еще одна наука. Ее имя — тектонофизика. *Тектонофизика*, ее предмет – выявление механизма формирования и эволюции структурных форм и их парагенезов (сочетание структурных форм) с помощью физического и компьютерного моделирования и теоретического анализа. Основное содержание тектонофизики — установление закономерностей распределения напряжений и различных механизмов, их образования в земной коре. В зарубежной литературе «тектонофизика» понимается более широко — как физика всех процессов, происходящих в Земле.

В тектонофизике широко используется метод физического моделирования тектонических процессов. Результаты тектонофизических исследований находят применение при изучении причин глубинных процессов, при прогнозе землетрясений, при поиске, разведке и разработке полезных ископаемых.

Прогнозирование землетрясений — одна из важнейших задач тектонофизики. Тектонофизики взялись изучать на моделях законы образования разрывов в земной коре. Почему именно разрывов? Дело в том, что зоны разрывов — потенциальные очаги землетрясений. М. В. Гзовский вывел приближенную формулу для вычисления силы землетрясений на Тянь-Шане. Подставляя в нее множители, рассчитанные по теории подобия, он нашел, что при длине разрыва 30—60 километров

энергия землетрясения на Тянь-Шане может достигать 1022—1023 эргов — мощности крупноядерного взрыва. При глубине очага 10—20 километров это соответствует землетрясению силой 9 баллов (на поверхности). И действительно, в Тянь-Шане наблюдались такие землетрясения — и как раз в зонах разрывов.



Рис. 2. – Землетрясение на Тянь-Шане , (28 июля 1976 г.)

М.В. Гзовским сформулированы пять принципов тектонофизического моделирования: подобия, селективности, сепарации, аппроксимации и статистической обоснованности.

Последний принцип является непременным при всяких физических экспериментах, в том числе и при не моделировании. Потребность введения второго, третьего и четвертого принципов возникла из сути тектонофизической задачи. Иначе говоря, решая тектонофзическую задачу моделированием постепенно, последовательно подбирают, приводят в соответствие модель реальному объекту. Принципы селективности, сепарации и аппроксимации - это не что иное, как рекомендуемые правила такого приведения в соответствие.

Принцип подобия должен быть соблюден при всяком моделировании, однако при тектонофизическом моделировании он шире, чем при техническом.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод: тектонофизика является прогрессивной и актуальной наукой, так как её основная задача предотвращение и своевременное предупреждение таких катастроф, как землетрясения. Методы прогнозирования будут со временем развиваться для получения наиболее точных данных. Изучение тектоники и тектонофизики очень важно и необходимо, так как от результатов исследований может завить очень много, в том числе и человеческая жизнь!

Список используемой литературы:

2. А.М. Боровиков, Б.М. Чиков, Экспериментальная тектоника в теоретической и прикладной геологии.–http://book.lib-i.ru/25tehnicheskie/675486-1-udk-5512402-55124-5508-eksperimentalnaya-tektonika-teoreticheskoy-prikladnoy-geologii-m-nauka.php

3. Громин В. И., Запорожченко А. А. // Экспериментальная тектоника. – 1971.– 152 с.

4. В.Г. Гутерман, А.В. Михайлова, Физическое моделирование тектонических процессов и структур. – http://avspir.narod.ru/geo/gzovsky/guterman_mikh_91.htm

СЕКЦИЯ «ГАЗОСНАБЖЕНИЕ»

УДК 629.063

СОВРЕМЕННАЯ НОМЕНКЛАТУРА БЫТОВЫХ ГАЗОВЫХ БАЛЛОНОВ СУГ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ НА РЫНКЕ РФ

MODERN NOMENCLATURE OF DOMESTIC LPG CYLINDERS ON THE RUSSIAN MARKET

Е.В. ШИШКИНА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, Группа С-315, E-mail: elenashishkina.vlsu@gmail.com

М.В. ШЕНОГИН – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, E-mail: msh001@list.ru

E.V. SHISKINA – student, Vladimir state university, E-mail: elenashishkina.vlsu@gmail.com

M.V. SHENOGIN – candidate of technical sciences, professor assistant, Vladimir state university, E-mail: msh001@list.ru

Аннотация: В предлагаемой статье дано описание российского рынка газовых баллонов для СУГ, представлена номенклатура современной продукции с указанием основных эксплуатационных характеристик.

Abstracts: The state of the Russian market of gas cylinders has been analyzed, innovations in the gas-cylinder equipment are described, and actual normative and technical terms in that area are given.

Ключевые слова: компримированный природный газ (КПГ), сжиженный углеводородный газ (СУГ), газовый баллон.

Keywords: gas cylinder, composite cylinder, compressed natural gas, liquefied petroleum gas (LPG), safe gas fittings.

Российский рынок газовых баллонов всегда был неоднозначным и проблемным, и, к сожалению, напряженность на нем нарастает с каждым годом. Несмотря на это, запускаются новые производства, разрабатываются инновационные продукты, на рынок приходят новые игроки, в том числе и зарубежные. Участники рынка баллонов надеются, что на нем наконец-то наведут порядок – и государство в лице Ростехнадзора, и специально созданная профильная ассоциация. Пока этого не случилось: обе стороны скорее наблюдают, а не участвуют в процессе. В этой ситуации производители баллонов пытаются решать свои проблемы самостоятельно [1–2].

По итогам 2017 г. производство газовых баллонов в России составило 323,5 тыс. шт., что на 1,7% ниже показателя 2015 г. Объем выпуска баллонов в нашей стране поступательно снижается на протяжении нескольких последних лет: в 2012 г. он достигал 426 тысяч штук и с тех пор становился все меньше и меньше.

В структуре производства газовых баллонов на российском рынке лидирует «Уралвагонзавод», г. Екатеринбург, в прошлом году доля этого предприятия на рынке составляла 45%. За ним с показателем 39% следует «Пироуральский новотрубный завод», г. Первоуральск. Небольшие производители «Орский машиностроительный завод», г. Орск и «Автоген» г. Воронеж, которые в совокупности выпускают 10% от общего объема, вопреки общей тенденции в 2016 г. нарастили объемы производства.

По итогам 2016 г. импорт газовых баллонов в Россию составил 186 тысяч штук, это на 26% превышает показатель, зафиксированный годом ранее. Ожидается, что в этом году этот уровень будет еще выше –

только за 9 месяцев текущего года в нашу страну завезено 194 тысяч баллонов.

В структуре импорта преобладают баллоны для хладагентов (53%) и промышленных газов (23%). Из года в год эти доли относительно постоянны, чего не скажешь об объемах поставок газовых баллонов для компримированного природного газа (КПГ) и сжиженного углеводородного газа (СУГ), которые сильно колеблются.

По итогам прошлого года импорт газовых баллонов для промышленных газов в России составил 53,6 тыс. шт., в текущем году ожидается рост на 8%. Минимум за последние 7 лет (44,6 тыс. шт.) был зафиксирован в кризисном 2015 г. При этом доля б/у баллонов меняется с каждым годом: с 33% в 2015 г. до 8% в 2016 г. Следует отметить, что поставки таких баллонов из Республики Беларусь при подсчете не учитываются.

Крупнейшим импортером является компания «Vitcovice» (Чехия), доля которой в структуре поставок в 2016 г. составила более 50%. При этом в последние годы растет и стоимость ввозимых ими баллонов. Как считают в компании, в России существует дефицит баллонов большого объема, которые дороже стандартных, что и отражается в статистике на общей стоимости. Ввозом б/у баллонов компании «Vitcovice» активно занимается фирма «Линде Газ» (Германия). Европейские филиалы компании избавляются от старых баллонов путем поставки их в российский филиал.

Одним из наиболее перспективных направлений использования газовых баллонов в РФ является перевод автотранспорта на газ. Тем более странно выглядят искусственные препятствия на пути его развития. За последние три года стоимость переоборудования автомобиля на газ выросла вдвое – с 13,6 тыс. руб. до 27,8 тыс. руб., – по данным Союза

предприятий газомоторной отрасли (СПГО). Больше всего подорожала стоимость переоформления – более чем в 11 раз. Сроки переоформления тоже оставляют желать лучшего – они варьируются от нескольких недель до 6–7 месяцев. Поэтому неудивительно, что количество переводимых на газ автомобилей не только не растет, но и ежегодно снижается. Если в 2014 г. было переоборудовано 190 тыс. шт., то в 2017 г. – только 100 тыс.

Буксует и приобретение новых газовых автомобилей по программам субсидирования Минэнерго: за январь-сентябрь 2017 г. вместо плановых 1,7 тыс. единиц автолюбители купили только 210 машин.

Несмотря на это, официальный прогноз на ближайшие годы остается позитивным: Минэнерго считает, что к 2020 г. по России будет ездить 370 тыс. автомобилей на газомоторном топливе (ГМТ). При этом текущий парк – всего 123 тыс. единиц. За счет чего будут реализованы эти грандиозные планы – пока непонятно. В теории поддержка газомоторной отрасли должна работать сразу в нескольких направлениях: расширение сети АГНКС; стимулирование перехода на двухтопливный режим; создание инфраструктуры; субсидии на покупку газотопливных автомобилей. На практике же ни одна из этих идей не реализуется в полной мере.

Ни одна дискуссия о рынке газовых баллонов не обходится без обсуждения вопросов безопасности [3]. И тема эта, к сожалению, с каждым годом становится все актуальнее: статистика по чрезвычайным происшествиям с баллонами за последнее время неутешительна. По данным ГУ МЧС России по Москве, при любом пожаре усилия спасателей направлены, прежде всего, на поиск газовых баллонов и их эвакуацию. По статистике от начала горения до взрыва проходит всего 3,5 минуты, а значит, медлить нельзя. Газовый баллон при взрыве разлетается на множество осколков, зона поражения – до 250 м, плюс существует

вероятность образования огненного шара. При этом в большинстве случаев причиной ЧП становится не сам баллон или запорная арматура, а неправильное с ним обращение.

Турецкая компания «Cryocan» разработала и внедряет на рынке технологию перевода оборудования с СУГ на КПГ. Сейчас «Cryocan» ведет работу в двух направлениях. Первое – работа с муниципальным транспортом, когда компания забирает списанные автобусы и за свой счет переводит их на КПГ. Муниципалитет при этом продолжает платить за них как за дизельные. Выгоду получают обе стороны: заказчик экономит на обновлении парка, исполнитель зарабатывает на эксплуатации. Еще одним направлением работы компании является переоборудование муниципальных и коммерческих объектов, а также предприятий. Благодаря этому владелец объекта значительно сокращает затраты на отопление и электроэнергию, а вложения на переоборудование, по расчетам «Cryocan», окупаются за пять месяцев. Эти проекты уже реализованы на практике, а именно – в Турции, компания готова предложить свои услуги в России.

Южнокорейская компания «Hyosung Corporation» специализируется на выпуске углеродного волокна, которое широко используется для производства баллонов 3-го и 4-го типа. Углеродное волокно позволяет обеспечить длительный срок службы баллонов под давлением, оно отличается низким весом и высокой прочностью. На данный момент мощность предприятия составляет всего 2 тыс. тонн углеволокна в год, однако уже к 2025 г. этот объем планируется увеличить до 28 тыс. тонн. Продукция используется во всех ведущих областях промышленности: автомобиле- и судостроении, при производстве кабелей и спортивного инвентаря.

Газовые баллоны 4-го типа на сегодняшний день являются пределом мечтаний любого потребителя. Будучи самыми дорогими, они в то же время и наиболее безопасны в эксплуатации. Поэтому те, кто не только считает деньги, но и ценит качество, все чаще смотрят именно на такие баллоны. А производители, соответственно, стараются переходить на их производство.

ДПО «Пластик», г. Дзержинск Нижегородской области планирует выпускать полимерно-композитные газовые баллоны 4-го поколения для КПГ в автотранспорте и модульных передвижных газозаправочных комплексах. Решение о создании такого производства принято совместно с Минпромторгом. Запуск запланирован на начало 2019 г., уже заключены контракты на поставку зарубежного оборудования.

Предприятие разработало четыре типоразмера баллонов объемов от 80 до 320 л. Запорная арматура будет изготавливаться из анодированного алюминиевого сплава. Расчетная температура эксплуатации – от -50 ^{o}C до +60 ^{o}C. Первоначально сырье для баллонов будет импортным, однако после сертификации постепенно заменится отечественным.

Фирма «Hexagon xperion» (Норвегия) уже давно поставляет на рынок композитные емкости и системы для транспортировки и хранения газов. В ассортименте компании – баллоны с обмоткой из углеродного волокна и гибридного дизайна (с обмоткой из углеродного и стекловолокна) 4-го типа. Они отличаются высокой весовой эффективностью (на 70% легче стальных баллонов) и отсутствием усталостных и коррозионных явлений. Сертифицированные по ISO 11439 баллоны могут эксплуатироваться 20 лет, у емкостей по ISO 11119-3 срок годности не ограничен.

Емкости могут использоваться для хранения КПГ, гелия, водорода и азота, сферы применения – автомобильная промышленность,

железнодорожный транспорт, трейлеры и контейнеры для транспортировки газов.

Компания «Русские цилиндры» в 2018 г. намерена начать испытания металлокомпозитного баллона высокого давления для гелия и водорода. На данный момент компания выпускает металлокомпозитный баллон 3-го типа для метана и промышленных газов под рабочее давление 25,0 МПа. Габаритные размеры баллона (длина и диаметр) запатентованы, он имеет оптимальные параметры для размещения в контейнерах, имеющих размеры стандартных морских «High Cube» контейнеров. Это позволяет за одно перемещение транспортировать максимальный объем сжатых газов.

При производстве баллона используется технология «hi-in». Она позволяет изготавливать бесшовные хранилища методом обжима трубы из термически не упрочняемого алюминиево-магниевого сплава. В отличие от традиционного метода изготовления лейнеров методом закатки, данная технология позволяет уйти от дополнительной термической обработки путем закалки с целью обеспечения необходимого уровня прочности.

Медицина – одна из важнейших отраслей потребления газовых баллонов, при этом цена ошибки там буквально равна жизни. По сведениям газовой службы НИИ им. Н.В. Склифосовского, в больнице есть и стальные баллоны российского производства, и зарубежные с интегрированными вентилями, причем последние пользуются большей популярностью. За последний год объем их потребления вырос в 2–2,5 раза, особенно удобны баллоны объемом 2 и 5 л. По мнению врачей, импортные емкости гораздо более устойчивые, легкие и удобные по сравнению с российскими аналогами.

В России нормативная база по баллонам далека от совершенства. С 2008 г. фирмой «Vitkovice» производятся облегченные бесшовные стальные баллоны, но постоянно возникает вопрос законности таких

баллонов в России. Компания давно задумывается о локализации производства на территории Таможенного союза, однако, не в России, а в Республике Беларусь, что позволяет снизить цену баллона на 10%.

В 2017 г. закончена работа по переводу ГОСТ Р 55085 в разряд межгосударственного – ГОСТ 33752 «Баллоны стальные сварные для сжиженных углеводородных газов, используемых в качестве моторного топлива на механических транспортных средствах» [4]. Фактически был разработан новый межгосударственный стандарт, который был принят весной 2017 г. Требования стандарта позволяют гарантировать повышенный уровень безопасности и будут значительно способствовать распространению использования газа в качестве моторного топлива.

Кроме того, в настоящее время завершается пересмотр ГОСТ 949-73 «Баллоны стальные малого и среднего объема для газов на $P_p \leq 19{,}6$ МПа (200 кгс/см^2)» [5]. По сравнению с действующей редакцией в проекте стандарта расширен сортамент изготавливаемых баллонов; приведены требования к применяемым для изготовления баллонов маркам сталей; приведены требования к проектированию, технологии изготовления и методам испытаний, позволяющим гарантировать безопасность эксплуатации на весь срок службы; уточнены требования к маркировке баллонов способом ударного клеймения; приведены базовые требования к безопасной эксплуатации.

Список используемой литературы:

1. Газовые баллоны из композитных материалов: плюсы и минусы евробаллонов для газа [Электронный ресурс]. – http://sovet-ingenera.com/gaz/equip/kompozitnyj-gazovyj-ballon.html.
2. Преимущества композитных газовых баллонов [Электронный ресурс]. – http://evroballon.ru/kompozitnye-ballony-dopolnitelno/preimushchestva-ballonov/.

3. Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (в ред. Постановления Правительства РФ от 23.06.2011 № 497) / Утв. Постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. № 870. – 15 с.
4. ГОСТ Р 55085-2012. Баллоны стальные сварные на давление 1,6 МПа для сжиженных углеводородных газов, используемых в качестве моторного топлива на автомобильных транспортных средствах. Технические условия). – М.: Стандартинформ, 2013. – 20 с.
5. ГОСТ 949-73. Баллоны стальные малого и среднего объема для газов на $P_р \leq 19,6$ МПа (200 кгс/см^2). – М.: Изд-во стандартов, 2003. – 15 с.

УДК 612.141

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПРИМИРОВАННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА В КАЧЕСТВЕ МОТОРНОГО ТОПЛИВА В ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМАХ

FOREIGN EXPERIENCE OF THE USE OF COMPRESSED NATURAL GAS AS A MOTOR FUEL IN PRIVATE RESIDENTIAL HOMES

Т.И. ЛАПИНА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, Группа С-315, E-mail: lata96@mail.ru

М.В. ШЕНОГИН – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, E-mail: msh001@list.ru

T.I. LAPINA – student, Vladimir state university, E-mail: lata96@mail.ru

M.V. SHENOGIN – candidate of technical sciences, professor assistant, Vladimir state university, E-mail: msh001@list.ru

Аннотация: В предлагаемой статье описывается зарубежный опыт инновационного применения компримированного природного газа в качестве моторного топлива в индивидуальных жилых домах, отражены экономические аспекты и вопросы безопасной эксплуатации.

Abstracts: The foreign innovative experience of compressed natural gas application in individual houses is described, as well as economic and safety issues are considered.

Ключевые слова: компримированный природный газ (КПГ), моторное топливо, индивидуальный жилой дом, безопасность.

Keywords: compressed natural gas (CNG), home CNG filling stations, natural gas, automobile fuel, safety.

Автомобильные газонаполнительные насосно-компрессорные станции (АГНКС) осуществляют заправку автомобильного транспорта компримированным природным газом (КПГ). Природный газ [1] поступает на АГНКС по магистральным или распределительным газопроводам. На станции природный газ осушается и закачивается в газовые аккумуляторы под давлением 200 атмосфер и в таком виде подается в баллоны транспортных средств.

В бывшем СССР первые АГНКС были построены в 1939 г. в Мелитополе, Горловке, Москве. В 50-х годах XX века было построено 30 мощных АГНКС, снабжавших газом около 40 тыс. автомобилей.

АГНКС являются объектами, на которых природный газ, поступающий по газопроводу, подвергается комплексной обработке, с целью получения топлива [2], т.е. на АГНКС моторное топливо производится. Технологический процесс АГНКС включает:

- очистку в сепараторе и фильтрах сырьевого газа от капельной жидкости и механических примесей;

- коммерческий учет расхода природного газа;
- многоступенчатое компримирование (сжимание) природного газа в компрессорных установках до давления 25 МПа с охлаждением после каждой ступени сжатия;
- осушку газа от влаги в блоке осушки;
- хранение в аккумуляторах при рабочем давлении 25 МПа и распределение через топливораздаточные колонки (ТРК) с рабочим давлением 20 МПа.

На начало 2000 г. в РФ функционировало свыше 200 АГНКС. По состоянию на 2015 г. на территории РФ действовало 247 АГНКС, а на территории Владимирской области – 5 [3].

Основу сети составляют станции большой производительности на 500 и 250 условных заправок в сутки.

По прогнозу Международного газового союза рост парка газобаллонного автотранспорта составит к 2020 г. 50 млн. единиц, а к 2030 г. – более 100 млн. единиц. Идет процесс формирования соответствующей нормативно-правовой и нормативно-технической базы.

Мировой рынок газомоторного топлива быстро растет. В среднем, мировой среднегодовой темп прироста потребления природного газа как моторного топлива, составляет 30%.

По оценкам экспертов, мировой спрос на газомоторное топливо составит к 2020 году 118 млрд. $м^3$. В России же годовые темпы роста потребления газомоторного топлива менее значительные – 9…15%.

Однако, российский рынок газомоторного топлива развивается с каждым годом: расширяется сеть автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС), совершенствуется вспомогательная инфраструктура, все большее количество транспорта переводится на метановое топливо.

В России, обладающей колоссальными запасами газа, метан пока недостаточно широко применяется в качестве моторного топлива. Именно наша страна имеет огромные перспективы в сфере использования газомоторного топлива, причем масштабный перевод транспорта на газ позволит помимо расширения инфраструктуры увеличить научный потенциал. Создание инновационных разработок и совершенствование базы знаний станет необходимым условием для расширения сети АГНКС и развития рынка автомобилей, работающих на метановом топливе.

При этом, предвидя масштабные исследования и дальнейшее расширение сектора применения метана, можно спрогнозировать открытие новых производств, которые в перспективе смогут стать конкурентоспособными и занять значительную часть мирового рынка оборудования для АГНКС и газомоторной техники. Поэтому, изучая данный вопрос, мы должны рассмотреть опыт других стран, эффективно использующих и активно развивающих газомоторные технологии, проанализировать наиболее перспективные моменты и предложить свои решения.

На сегодняшний день в России основными потребителями метанового топлива является коммунальная техника и общественный транспорт, при этом почти неохваченным остается парк частных легковых автомобилей. Основным фактором, препятствующим данному переходу, является разрозненность сети АГНКС, большая их удаленность друг от друга. Ответить на подобный вызов времени возможно в краткосрочной перспективе путем развития особого вида газозаправочных станций – мини-АГНКС. Проблемы внедрения таких установок в нашей стране очевидны: отсутствие законодательной базы и технической документации, регламентирующих их работу. При этом практически полная

неинформированность водителей о существовании и возможностях такого оборудования также тормозит процесс.

Утвержденные государственные программы предусматривают серьезные меры по развитию сети крупных АГНКС, при этом упуская из виду вопросы заправки автомобилей газом с помощью бытовых устройств. Передовые технологии уже сейчас позволяют конструировать и эксплуатировать подобные установки, представляющие собой уменьшенную и конструктивно упрощенную версию АГНКС.

По мнению экспертов, мини-АГНКС [4] стали достойной альтернативой заправкам жидкого топлива. Это современное оборудование позволяет частным лицам заправлять свои машины метаном в удобных условиях (в большинстве случаев граждане устанавливают мини-АГНКС в гаражах частных домов).

К плюсам мини-АГНКС стоит отнести их малогабаритность, отсутствие холостого пробега до заправки и минимизацию времени нахождения на заправочной станции. К тому же, как известно, метан значительно дешевле иных видов топлива [5].

Действительно, эксплуатация собственного метанового компрессора является простым и грамотным решением. Причем домашние АГНКС могут монтироваться в любом месте, где имеется доступ к газовой сети и источнику электричества.

Стоит отметить следующие технические характеристики домашних компрессорных установок:

- устройство подключается к бытовой газовой сети с диапазоном давлений от 0,0017 до 0,0035 МПа (подобно газовым плитам, котлам отопления, водогрейным колонкам);
- давление газа при заправке в бак автомобиля равно 20 МПа;

- средняя производительность домашней АГНКС – от 2 до 5 автомобилей в сутки.

К сожалению, в России монтаж и врезка компрессорных метановых установок непосредственно в частном доме не регламентированы. Строго говоря, у нас не принят конкретный закон, регулирующий данный вопрос. При этом на производственных объектах такое расстояние допускается сокращать до 25 м от непосредственного производства или складов [6].

Необходимо заметить, что комплектность домашних АГНКС [7] отличается от крупных заправок. Так, компонентами мини-системы являются:

- компрессор, выполненный во взрывозащищенном исполнении;
- шланг заправки;
- пистолет заправки;
- электрический шкаф.

Основные категории потребителей, ориентированные на применение мини-АГНКС:

- владельцы частного транспорта;
- компании с небольшим служебным автопарком;
- логистические центры с погрузчиками, работающими на метане.

Факторы окупаемости оборудования мини-АГНКС:

- его стоимость;
- количество обслуживаемых автомобилей;
- ежедневный пробег и, соответственно, расход топлива.

К конструктивным достоинствам домашних АГНКС можно отнести:

- отсутствие блока аккумуляторов газа (значительно снижается опасность объекта, не требуется постановка на учет в органы государственного надзора);

- упрощенный подход к монтажу и использованию (уменьшаются расходы на персонал и техобслуживание);
- отсутствие заправочной колонки (исключается необходимость проведения поверок в органах метрологии);
- упрощение процесса технического обслуживания до ежедневной проверки уровня масла и периодической замены газового фильтра;
- выполнение учета расходуемого газа бытовым газовым счетчиком.

Примечательной особенностью домашних АГНКС является то, что заправка осуществляется не моментально, а занимает определенное время. Как правило, владельцы таких устройств подключают автомобиль к заправочному оборудованию вечером, и поступление сжатого метана в бак происходит всю ночь. Для пользователей подобный метод позволяет экономить время, не требуя дневного заезда на заправочную станцию.

Таким образом, говоря о будущем газомоторного топлива, мы должны понимать: запасов газа в Российской Федерации, по мнению ведущих экспертов, хватит более чем на 70 лет. Цена на газ значительно ниже цены на бензин и дизельное топливо, а его экологичность – вне конкуренции. Именно поэтому рынок метанового топлива обречен на системное развитие.

Стоит отметить, что в России сейчас большие средства направлены на активизацию использования газомоторного топлива, поэтому есть смысл предусмотреть возможность массового внедрения домашних АГНКС. В последние годы техника, работающая на метане, превратилась из диковинки в привычное явление. Резких изменений в структуре транспорта, конечно же, трудно добиться, но газомоторные автомобили по популярности смогут в самом скором времени догнать электромобили при условии упрощения процесса заправки газом. У легковых автомашин,

работающих на метане, есть преимущество перед электрокарами – запас хода вдвое больше (в среднем 322 км).

Анализируя сектор потребителей газомоторного топлива в России, следует выделить одну важную группу, наиболее мотивированную к снижению затрат на топливо и имеющую техническую возможность перехода на газ – это маршрутные такси. По мере расширения сети реализации газомоторного топлива потребность с их стороны будет расти. Еще одна категория коммерческого спроса – негосударственные перевозчики, использующие малотоннажные грузовые автомобили и автобусы среднего класса.

В соответствии с программой Правительства РФ, к 2020 г. до 50% городских автобусов и техники ЖКХ будут переоборудованы на метан. Это позволит повысить востребованность природного газа как топлива в 2020 г. до 6,5 млрд $м^3$ в год. Для обеспечения таких объемов предусмотрено создание почти двух тысяч объектов газомоторной инфраструктуры.

За метановым топливом – будущее, поэтому очень важно уделять усиленное внимание мерам по стимулированию и поддержке процесса перевода транспорта на природный газ. Нужно идти в ногу со временем, изучая передовой опыт других стран, создавая свои наработки и внедряя в жизнь новые технологии развития автомобильного транспорта.

Список используемой литературы:

1. Гайнуллин, Ф.Г. Природный газ как моторное топливо на транспорте / Ф.Г. Гайнуллин. – М.: Мир, 1986. – 254 с.
2. Васильев, Ю.Н. Газозаправка транспорта / Ю.Н. Васильев, А.И. Гриценко, К.Ю. Чириков. – М.: Недра, 1995. – 445 с.
3. Галуша, А.Н. Перспективы динамики топливно-энергетического баланса / А.Н. Галуша // Энергосбережение. – 2005. – № 3. – С. 64-68.

4. . Мини-АГНКС для домашнего и коммерческого использования [Электронный ресурс]. – http://www.aem.spb.ru/katalog/gazovoe-oborudovanie-dlja-avto/mini-agnks.html.
5. Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (в ред. Постановления Правительства РФ от 23.06.2011 № 497) / Утв. Постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. № 870. – 15 с.
6. Федеральный закон № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [Электронный ресурс]. – http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_78699/.
7. Домашние метановые заправки в США [Электронный ресурс]. – http://pixanews.com/hi-tech/domashnie-metanovye-zapravki-v-ssha.html.

УДК 697.317 (083.133)

ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРНЫХ НА ГАЗОВОМ ТОПЛИВЕ В МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМАХ
PLACEMENT PECULIARITIES OF HEAT GENERATORS ON GAS IN APARTMENT BUILDINGS

Е.А. ХОБОТОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, Группа С-314, E-mail: snaiperfcsm@rambler.ru

М.В. ШЕНОГИН – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, E-mail: msh001@list.ru

E.A. HOBOTOV – student, Vladimir state university, E-mail: snaiperfcsm@rambler.ru

M.V. SHENOGIN – candidate of technical sciences, professor assistant, Vladimir state university, E-mail: msh001@list.ru

Аннотация: В предлагаемой статье описываются особенности размещения теплогенераторных установок на газовом топливе в многоквартирных жилых домах, обращено внимание на безопасность и эффективность установок.

Abstracts: The article describes the actual features of the placement of heat generators in apartment buildings, paid attention to the safety and cost-effectiveness of technical solutions.

Ключевые слова: теплогенераторная установка, многоквартирный жилой дом, взрывозащищенное исполнение, безопасность, газовое оборудование.

Keywords: accommodation heat-generated units, fire protection requirements, glazing, facilities for explosion hazard, gas equipment.

По условиям размещения теплогенераторные подразделяют на встроенные, пристроенные и крышные. Выбор размещения определяется заданием на проектирование [1–5].

По назначению теплогенераторные подразделяют на: отопительные (для обеспечения тепловой энергией систем отопления, вентиляции, кондиционирования, горячего водоснабжения); отопительно-производственные (для обеспечения тепловой энергией систем отопления, вентиляции, кондиционирования, горячего водоснабжения и технологического теплоснабжения); производственные (для обеспечения тепловой энергией систем технологического теплоснабжения).

Теплогенераторные по надежности отпуска тепловой энергии потребителям подразделяют на теплогенераторные первой и второй категорий. К первой категории относятся теплогенераторные являющиеся

единственным источником тепловой энергии для потребителей первой категории, не имеющих подключений к резервным источникам тепловой энергии. Для таких теплогенераторных допускается установка электрических резервных источников для собственных нужд. Ко второй категории – остальные теплогенераторные. Категория потребителей устанавливается в задании на проектирование. Для теплогенераторных следует предусматривать возможность управления и эксплуатации оборудования без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Расчетная теплопроизводительность теплогенераторных определяется заданием на проектирование как сумма: расчетных часовых расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию, кондиционирование (максимальные тепловые нагрузки) и средних часовых расходов на горячее водоснабжение; расчетных нагрузок на технологические нужды (при наличии); при определении расчетной производительности теплогенераторной должны учитываться (при необходимости) расходы тепловой энергии на собственные нужды.

Здания, помещения теплогенераторных должны соответствовать противопожарным требованиям, нормам и правилам тех зданий и сооружений, для теплоснабжения которых они предназначены. Ограждающие конструктивные материалы для теплогенераторной, подлежащие обязательной сертификации, должны иметь техническое свидетельство органа исполнительной власти, осуществляющего надзор в этой области и сертификат пожарной безопасности.

Внешний вид, материалы и цвет наружных ограждающих конструкций теплогенераторной должны соответствовать архитектурному облику здания и сооружения, частью которого она является. Встроенные и пристроенные теплогенераторные следует проектировать с применением

теплогенераторов, работающих на газообразном, жидком и твердом топливе, крышные теплогенераторные – на газообразном топливе.

Для теплоснабжения производственных и складских зданий допускается использование пристроенных, встроенных и крышных теплогенераторных. При этом до ближайшего окна, расположенного на стене, к которой пристраивается теплогенераторная, расстояние от стены теплогенераторной по горизонтали должно быть не менее 4 м, а расстояние от перекрытия теплогенераторной до ближайшего окна по вертикали – не менее 8 м.

Размещение теплогенераторных, встроенных в производственные здания, определяют нормами проектирования производственных зданий и требованиями пожарной безопасности производственных зданий.

Встроенные теплогенераторные допускается проектировать для зданий функциональной пожарной опасности Ф2 (кроме Ф2.1 и Ф2.2); Ф3 (кроме Ф3.1, Ф3.2); Ф4 (кроме Ф4.1, Ф4.2); Ф5 (кроме зданий категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности).

Размещение встроенных теплогенераторных под помещениями общественного назначения (фойе и зрительными залами, торговыми помещениями магазинов, классами и аудиториями учебных заведений, залами столовых, ресторанов, раздевальными и мыльными бань, душевыми и т.п.) и под складами горючих материалов не допускается. Встроенные теплогенераторные, в том числе в блочном исполнении, следует выделять противопожарными стенами 2-го типа и перекрытиями 3-го типа.

Пристроенные теплогенераторные допускается проектировать для зданий функциональной пожарной опасности Ф1 (кроме Ф1.1 и Ф1.2); Ф2 (кроме Ф2.1 и Ф2.2); Ф3; Ф4 (кроме Ф4.1, Ф4.2); Ф5.2 (кроме складов категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности, за

исключением складов топлива для теплогенераторных и зданий автостоянок).

Здания пристроенных теплогенераторных, в том числе в блочном исполнении, следует выполнять не ниже степени огнестойкости III класса конструктивной пожарной опасности не ниже С1*. Стена здания, к которой пристраивается теплогенераторная, должна отвечать требованиям, предъявляемым к противопожарной стене 2-го типа, а перекрытие теплогенераторной должно выполняться из негорючих материалов.

Крышные теплогенераторные допускается проектировать для зданий функциональной пожарной опасности Ф1 (кроме Ф1.1 и Ф1.2); Ф2 (кроме Ф2.1 и Ф2.2); Ф3; Ф4 (кроме Ф4.1, Ф4.2); Ф5 (кроме категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности).

Крышные теплогенераторные, в том числе в блочном исполнении, должны иметь степень огнестойкости, соответствующую обслуживаемому зданию, но не ниже III, и относиться к классу конструктивной пожарной опасности С0.

Не допускается размещение крышных теплогенераторных непосредственно на перекрытиях жилых помещений, а также смежными с жилыми помещениями (перекрытие жилого помещения не может служить основанием пола теплогенераторной). Не допускается размещение крышных теплогенераторных над производственными помещениями категории А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности. Не допускается устройство крышных, встроенных и пристроенных теплогенераторных к складам сгораемых материалов, легковоспламеняющихся горючих жидкостей, а также несгораемых материалов в сгораемой упаковке.

Для теплоснабжения жилых зданий допускается устройство пристроенных и крышных теплогенераторных. Допускается устройство

крышных теплогенераторных в мансардной или чердачной части здания. При этом теплогенераторная должна иметь собственные ограждающие конструкции. Крышные теплогенераторные должны отделяться от смежных помещений и чердака противопожарными стенами 2-го типа или противопожарными перегородками 1-го типа, противопожарными перекрытиями 3-го типа. Смежные помещения могут примыкать к крышной теплогенераторной не более чем с двух сторон.

Не допускается размещение пристроенной теплогенераторной со стороны входных подъездов. На стене, со стороны которой пристраивают теплогенераторную, расстояние от ближайшего окна жилого помещения до стены теплогенераторной по горизонтали должно быть не менее 4 м, а расстояние от перекрытия теплогенераторной до ближайшего окна по вертикали – не менее 8 м.

Для теплоснабжения общественных, административных и бытовых зданий допускается проектирование встроенных, пристроенных и крышных теплогенераторных.

Встроенные и крышные теплогенераторные не допускается размещать смежно, под и над помещениями с одновременным пребыванием в них более 50 человек. Не допускается проектирование встроенных, пристроенных и крышных теплогенераторных, расположенных непосредственно на перекрытии или смежно со следующими помещениями: групповыми, раздевальными, спальными, туалетными, буфетными, залами для музыкальных и гимнастических занятий, прогулочными верандами, помещениями бассейнов для обучения детей плаванию детских дошкольных учреждений; классными помещениями, учебными кабинетами и мастерскими, лабораториями, кружковыми помещениями, актовыми, культурно-массовыми и спортивно-оздоровительными залами, обеденными залами столовых, спальными

комнатами и спальными корпусами школ-интернатов, школ, внешкольных учебных заведений, средних специальных учебных заведений, профессионально-технических училищ, колледжей; спальными (жилыми) помещениями, помещениями культурно-массового назначения специализированных домов престарелых и инвалидов (не квартирных); палатами для больных и лечебными кабинетами больниц; жилыми комнатами, культурно-массовыми и спортивно-оздоровительными помещениями, обеденными залами ресторанов, буфетов, кафе и столовых гостиниц и общежитий; учебными кабинетами, лабораториями, культурно-массовыми и оздоровительными помещениями, обеденными залами столовых, буфетов и кафе.

Не допускается размещать встроенные теплогенераторные над и под помещениями с массовым пребыванием людей (фойе и зрительными залами, торговыми помещениями магазинов, залами столовых, ресторанов, кафе, раздевальными помещениями бань и др.).

Допускается строительство теплогенераторных с каскадным размещением теплогенераторов в блочно-модульном исполнении.

Выходы из встроенных и пристроенных теплогенераторных необходимо предусматривать непосредственно наружу или через лестничную клетку основного здания.

Из встроенных теплогенераторных допускается предусматривать один эвакуационный выход (без устройства второго), в том числе через коридор или лестничную клетку, если расстояние от наиболее удаленного рабочего места до выхода наружу или лестничную клетку не превышает 25 м.

Для крышных теплогенераторных следует предусматривать: выход из теплогенераторной непосредственно на кровлю; выход на кровлю из основного здания по маршевой лестнице; дорожку с твердым покрытием

шириной не менее 1 м для движения ручной грузовой тележки от выхода на кровлю до входа в теплогенераторную; ходовые мостики шириной 1 м, с перилами высотой 1,5 м от выхода на кровлю до теплогенераторной и по периметру теплогенераторной при уклоне кровли более 10%.

В помещениях теплогенераторных, в которых находятся теплогенераторы, следует предусматривать легкосбрасываемые ограждающие конструкции (ЛСК), площадь которых определяется расчетом. В качестве ЛСК следует использовать оконные проемы с оконными конструкциями по ГОСТ Р 56288. При этом оконные проемы должны иметь наружное ограждение для предотвращения разброса осколков стекла.

Пол встроенной и крышной теплогенераторной должен иметь гидроизоляцию, рассчитанную на высоту залива водой до 100 мм. Пол пристроенной и отдельно стоящей теплогенераторной должен быть выше планировочной отметки земли не менее чем на 150 мм.

Встроенная теплогенераторная должна быть выделена противопожарными стенами 2-го типа или противопожарными перегородками 1-го типа.

Внутренние поверхности стен встроенных, пристроенных и крышных теплогенераторных должны быть окрашены влагостойкими красками, допускающими легкую очистку.

Допускается проектирование теплогенераторных с каскадным размещением теплогенераторов в блочно-модульном исполнении.

В теплогенераторной с постоянным присутствием обслуживающего персонала следует предусматривать санузел с умывальником, шкаф для хранения одежды, место для приема пищи. В теплогенераторной без постоянного присутствия обслуживающего персонала следует предусматривать санузел с умывальником. Высоту помещения

теплогенераторной следует определять условиями обеспечения свободного доступа к выступающим частям эксплуатируемого оборудования. Расстояние по вертикали от верха обслуживаемого оборудования до низа выступающих строительных конструкций (в свету) должно быть не менее 1 м. При этом минимальная высота помещения теплогенераторной от отметки чистого пола до низа выступающих конструкций перекрытия (в свету) должна быть не менее 2,5 м.

Список используемой литературы:

1. Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (в ред. Постановления Правительства РФ от 23.06.2011 № 497) / Утв. Постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. № 870. – 15 с.
2. Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [Электронный ресурс]. – http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=148719.
3. СП 62.13330.2011. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 / Минрегион России. – М.: ЦПП, 2011. – 70 с.
4. СП 281.1325800.2016. Установки теплогенераторные мощностью до 360 кВт, интегрированные в здания. Правила проектирования и устройства / Минстрой России. – М.: ЦПП, 2016. – 56 с.
5. СП 41-104-2000. Проектирование автономных источников теплоснабжения / Госстрой России. – М.: ЦПП, 2001. – 23 с.

СЕКЦИЯ «ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ, ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЕ. АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ ДАВЛЕНИЯ, ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО-ЗАПОРНЫХ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ И ФИЛЬТРОВ»

УДК 696.2

АНАЛИЗ РАБОТЫ РЕГУЛЯТОРОВ ДАВЛЕНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО-ЗАПОРНЫХ И СБРОСНЫХ УСТРОЙСТВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СИСТЕМЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ. РАЗРАБОТКА КИНЕМАТИЧЕСКИХ СХЕМ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ. РДГ-50М – ПКН-50

ANALYSIS OF OPERATION OF PRESSURE REGULATORS OF PRECISION-CLOSED AND RESETTING DEVICES AND FILTERS FOR THE GAS SUPPLY SYSTEM. DEVELOPMENT OF CINEMATIC SCHEMES AND AREA OF APPLICATION IN THE TERRITORY OF THE VLADIMIR REGION. RDG50-M – PKN-50

Е.С. СТЕПАНОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, Группа С-314, E-mail: stepkate3@gmail.com
В.И. ТАРАСЕНКО – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, E-mail: vlgu_tgv@mail.ru
E.S.STEPANOVA – student, Vladimir state university, E-mail: stepkate3@gmail.com
V.I. TARASENKO – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: vlgu_tgv@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена регулятору давления предохранительно-запорных и сбросных устройств и фильтру для системы газоснабжения. В

статье рассмотрены основные характеристики регулятора давления типа РДГ-50-Н(В), а также предохранительно-запорного клапана типа ПКН-50, схемы их устройств и принцип работы.

Abstracts: The article is devoted to the pressure regulator of safety-stop and discharge devices and the filter for the gas supply system. The main characteristics of the pressure regulator and the safety shut-off valve type PKN-50, the scheme of their devices and the operating principle are considered.

Ключевые слова: регулятор давления, предохранительно-запорный клапан, РДГ, ПКН.

Keywords: pressure regulator, safety shut-off valve, RDG, PKN.

В решении строительства газопроводов важное значение имеет ускорение научно-технического прогресса, что предусматривает: внедрение средств комплексной механизации и автоматизации трудоемких процессов и передовой технологии обслуживания и ремонта газового оборудования; повышение надежности и оперативности управления газорегуляторными пунктами и сетями путем внедрения телемеханических систем.

Регуляторы давления газа предназначены для регулирования и автоматического поддержания выходного давления природного и других неагрессивных газов независимо от изменения расхода и входного давления в газорегуляторных пунктах, газорегуляторных установках и других системах газоснабжения. При регулировании давления происходит снижение начального высокого давления на конечное низкое. Это достигается автоматическим изменением степени открытия дросселирующего органа регулятора, вследствие чего автоматически изменяется гидравлическое сопротивление проходящему потоку газа [1].

Регулятор давления газа РДГ-Н имеет в своем составе (рис. 1): исполнительное устройство 2, фильтр 13, манометр 17, стабилизатор 16, регулятор управления (КН-2) 15, механизм контроля 12, дросселя 8, 8а, в соответствии с рисунком 1; РДГ-В исполнительное устройство2, регулятор управления (КВ-2) 15, механизм контроля 12, фильтр 13, дросселя 8, 8а в соответствии с рисунком 2 [2].

Устройство и принцип работы. Регулятор давления газа изготавливается в двух исполнениях РДГ-Н в соответствии с рис. 1 и для РДГ-В в соответствии с рис. 2. Исполнительное устройство 2 автоматически поддерживает заданное выходное давление на всех режимах расхода газа посредством изменения величины зазора между клапаном 4 и седлом 3.

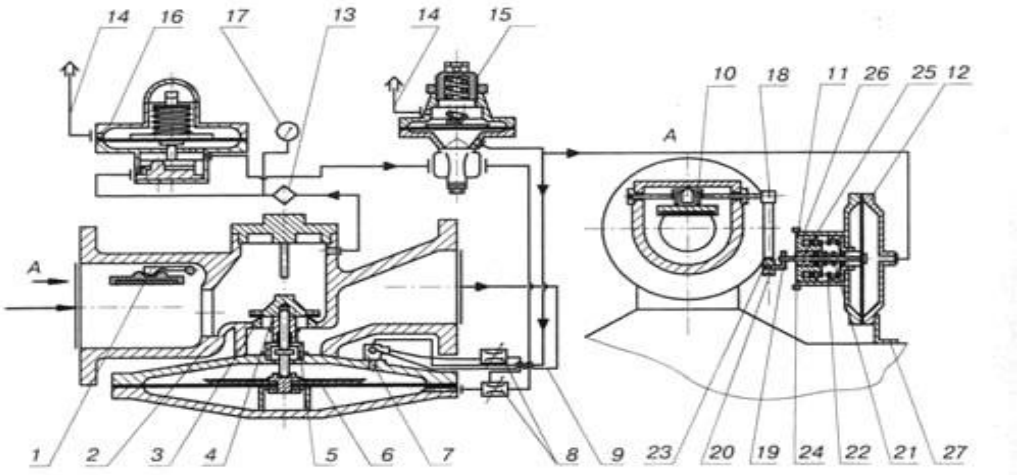


Рис. 1. – Регулятор давления газа РДГ-Н:– клапан отсечной; 2–исполнительное устройство; 3 – седло; 4 – клапан рабочий; 5 – стержень; 6 – мембрана исполнительного устройства; 7 – дроссельная шайба; 8 – дроссели регулируемые; 9 – трубка импульсная входного газопровода; 10 – пружина отсечного клапана; 11 – шток механизма контроля; 12 – механизм контроля; 13 – фильтр; 14 – свеча; 15 – регулятор управления (КН-2); 16 – стабилизатор; 17 – манометр; 18 – рычаг отсечного клапана давления; 19 – кронштейн; 20 – винт; 21 – пружина малая; 22 – пружина большая; 23 – скобы; 24 – кронштейн; 25 – регулируемый винт малой пружины; 26 – регулируемый винт большой пружины; 27 – кронштейн

Исполнительное устройство 2 состоит из корпуса с седлом и направляющей колонкой 3, мембраны с жестким центром 6, защемленной по периметру между крышками верхней и нижней и соединенной по центру толкателем со стержнем 5, свободно перемещающимися во втулках направляющей колонки и толкающими клапан 4. Фильтр 13 предназначен для очистки газа, используемого для управления регулятором от механических примесей, поступающих в регулятор из системы ГРП или ГРУ. Фильтр 13 состоит из двух корпусов, один из которых имеет штуцер для входа давления, второй имеет выход для выхода давления.

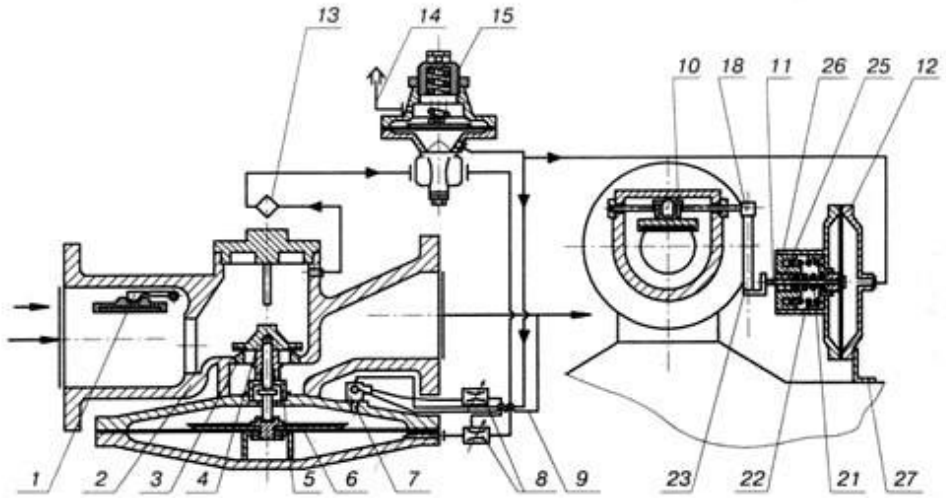


Рис. 2. – Регулятор давления газа РДГ-В: 1 – клапан отсечной; 2 – исполнительное устройство; 3 – седло; 4 – клапан рабочий; 5 – стержень; 6 – мембрана исполнительного устройства; 7 – дроссельная шайба; 8 – дроссели регулируемые; 9 – трубка импульсная входного газопровода; 10 – пружина отсечного клапана; 11 – шток механизма контроля; 12 – механизм контроля; 13 – фильтр; 14 – свеча; 15 – регулятор управления (КН-2); 16 – стабилизатор; 17 – манометр; 18 – рычаг отсечного клапана; 19 – кронштейн; 20 – винт; 21 – пружина малая; 22 – пружина большая; 23 – скобы; 24 – кронштейн; 25 – рег. винт малой пружины; 26 – рег. винт большой пружины; 27 – кронштейн

Манометр предназначен для контроля выходного давления после стабилизатора или для контроля входного давления в регулятор управления (КН-2). Стабилизатор 16 предназначен для поддержания

постоянного давления на входе в регулятор управления, т.е. для исключения влияний колебаний входного давления на работу регулятора в целом и устанавливается только на регуляторе низкого давления РДГ-Н в соответствии с рис. 1. Давление по манометру после стабилизатора должно быть 0,2 МПа (для обеспечения требуемого быстродействия). Стабилизатор 16 выполнен в виде регулятора прямого действия и состоит из клапана с седлом и планкой перекрытия седла с пружиной нагрузки и узла мембраны с жестким центром, защемленной по периметру двумя корпусами и соединенной по центру толкателем с планкой клапана.

Регуляторы управления КН-2 и КВ-2 вырабатывают управляющее давление для подмембранной полости исполнительного устройства с целью перестановки регулирующего клапана. Регулятор управления КН-2 в соответствии с рис. 1 и КВ-2 в соответствии с рис. 2 состоит из головки регулятора с двумя штуцерами для входного и выходного давления, мембранной камеры со штуцером для подвода импульса входного давления. Узел мембраны с жестким центром и пружинной нагрузкой защемлен по периметру между корпусом и крышкой и соединен по центру толкателем с клапаном головки.

В регуляторе управления низкого давления КН-2 устанавливаются сменные нагрузочные пружины для обеспечения полного диапазона выходного давления. Пружина КПЗ-50-05-06-02ТБ обеспечивает выходное давление 0,0015–0,003 МПа, пружина РДГ-80-05-29-06 – 0,003–0,06 МПа. В регуляторе управления высокого давления КВ-2 устанавливается более сильная пружина, опорная шайба и крышка с меньшей рабочей площадью.

Регулируемые дроссели 8 и 8а в подмембранной полости исполнительного устройства и на импульсной трубке служат для настройки на спокойную (без автоколебаний) работу регулятора.

Регулируемые дроссели 8 и 8а каждый состоит из дросселя 18 и штуцера 19.

Механизм контроля 12 отсечного клапана предназначен для непрерывного контроля выходного давления и выдачи сигнала на срабатывание отсечного клапана в исполнительном устройстве при аварийных повышении и понижении выходного давления сверх допустимых заданных значений. Механизм контроля 12 состоит из двух разъемных крышек, узла мембраны, защемленной по периметру крышками, штока механизма контроля 11, большой 22 и малой 21 пружины, уравновешивающих действие на мембрану импульса выходного давления.

Регулятор работает следующим образом. Газ под входным давлением поступает через фильтр 13 к стабилизатору 16, затем под давлением 0,2 МПа в регулятор управления (КН-2) 15 (для исполнения РДГ-Н). От регулятора управления (для исполнения РДГ-Н) газ через регулируемый дроссель 8 поступает в подмембранную полость исполнительного устройства. Надмембранная полость исполнительного устройства через дроссель 8а и импульсную трубку 9 связана с газопроводом за регулятором [3].

Давление в подмембранной полости исполнительного устройства при работе всегда будет больше выходного давления. Надмембранная полость исполнительного устройства находится под воздействием выходного давления. Регулятор управления (КН-2) (для исполнения РДГ-В) поддерживает за собой постоянное давление, поэтому давление в подмембранной полости также будет постоянным (в установившемся режиме).

Любые отклонения выходного давления от заданного вызывают изменения давления в надмембранной полости исполнительного

устройства, что приводит к перемещению клапана 4 в новое равновесное состояние, соответствующее новым значениям входного давления и расхода, при этом восстанавливается выходное давление.

При отсутствии расхода газа клапан 4 закрыт, т.к. отсутствует управляющий перепад давления в надмембранной и подмембранной полостях исполнительного устройства и действием выходного давления. При наличии минимального потребления газа образуется управляющий перепад давления в надмембранной и подмембранной полостях исполнительного устройства, в результате чего мембрана 6 с соединенным с ней стержнем 5, на конце которого закреплен клапан 4, придет в движение и откроет проход газу, через образующуюся щель между уплотнителем клапана и седлом.

При дальнейшем увеличении расхода газа под действием управляющего перепада давления в указанных выше полостях исполнительного устройства мембрана придет в дальнейшее движение и стержень 5 с клапаном 4 начнет увеличивать проход газа через увеличивающуюся щель между уплотнителем клапана 4 и седлом.

При уменьшении расхода через клапан 4 под действием измененного управляющего перепада давления в полостях исполнительного устройства уменьшит проход газа через уменьшающуюся щель между уплотнителем клапана и седлом и в дальнейшем перекроет седло. В случае аварийных повышений или понижений выходного давления мембрана механизма контроля 12 перемещается влево или вправо, рычаг отсечного клапана выходит из соприкосновения со штоком 11 механизма контроля 12, отсечный клапан под действием пружины 10 перекрывает ход газа в регулятор.

Предохранительный запорный клапан (ПЗК) – это открытая в эксплуатационном состоянии арматура. Расход газа через нее

прекращается, как только в контролируемой точке газопровода давление достигает нижнего или верхнего предела настройки ПЗК.

Устройство клапана ПКН(В)-50 показано на рис. 3 [4]. Подъем клапана 9 осуществляется при помощи вилки 12, закрепленной на поворотном валу 13, на конце которого крепится рычаг 14. В клапане 9 имеется устройство, выполняющее функции перепускного клапана для выравнивания давления газа до и после клапана 9 в момент его открытия. При открытии клапана рычаг 14 зацепляется с анкерным рычагом 15, установленным на переходном фланце 2. Коромысло 16, установленное в крышке 3, одним концом соединяется с мембраной 4, а другим — с молотком 17.

Для открытия необходимо рычаг 14 поднять до зацепления его с анкерным рычагом 15. При этом клапан 9 поднимается и открывает проход газу, который из сети по импульсной трубке поступит под мембрану 4. Настройка клапанов на нижний диапазон срабатывания производится вращением штока 8, а на верхний диапазон — вращением пробки 6.

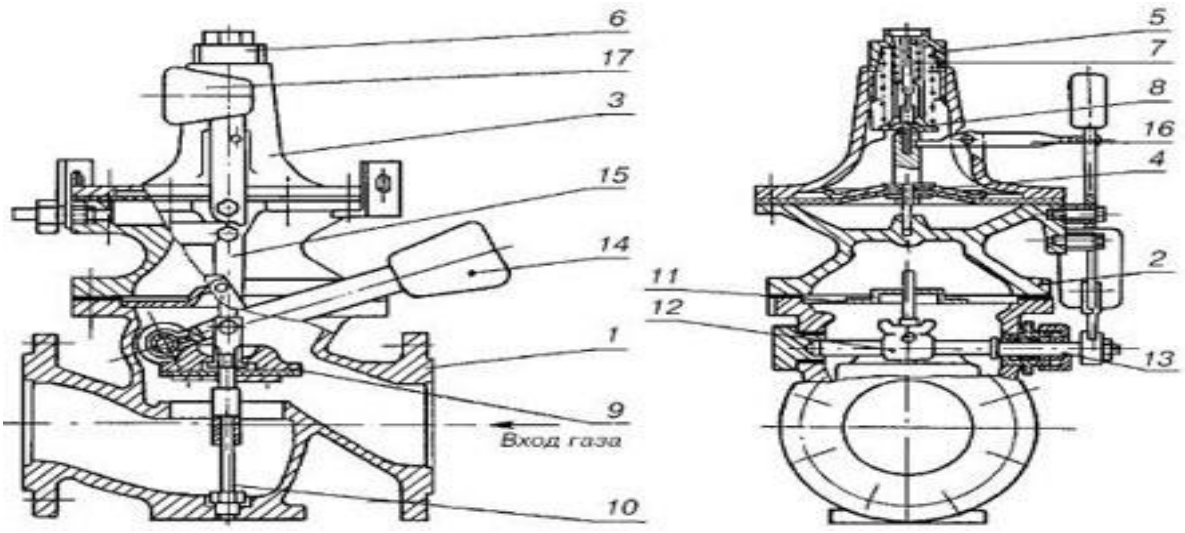


Рис. 3. – Устройство клапана ПКН(В)-50: 1 – корпус; 2 – переходной фланец; 3 – крышка; 4 – мембрана; 5 – большая пружина; 6 – пробка; 7 – малая пружина; 8 – шток; 9 – клапан; 10 – направляющая стойка; 11 – тарелка; 12 – вилка; 13 – поворотный вал; 14 – рычаг; 15 – анкерный рычаг; 16 – коромысло; 17 – молоток

Если контролируемое давление газа возрастает выше верхнего предела, установленного большой пружиной 5, мембрана 4, преодолевая усилие этой пружины, пойдет вверх и повернет коромысло 16, наружный конец которого выйдет из зацепления с упором молотка 17. Под действием груза молоток 17 упадет и ударит по свободному концу анкерного рычага15, который освободит рычаг 14, укрепленный на валу, и клапан 9 под действием собственного веса и веса груза рычага 14 опустится на седло корпуса 1 и перекроет проход газу. Если контролируемое давление газа упадет ниже заданного нижнего предела, установленного малой пружиной 7, мембрана 4 под действием этой пружины пойдет вниз и опустит внутренний конец коромысла 16. При этом наружный конец коромысла 16 выйдет из зацепления с упором молотка, который упадет и закроет клапан.

Список используемой литературы:

5. Промышленное газовое оборудование: справочник / Под ред. Е.А. Карякина. – Саратов: Газовик, 2013. – 328 с.
6. Регулятор давления газа РДГ-50Н(В)М [Электронный ресурс]. – http://s-gaza.ru/catalogue/reg/rdg-50-n-v-m/.
7. Запорно-регулирующая арматура, используемая для газоснабжения [Электронный ресурс]. – https://works.doklad.ru/view/0lhU-BnkINs.html.
8. Предохранительно-запорный клапан ПКН(В)-50 [Электронный ресурс]. – http://s-gaza.ru/catalogue/safety/lock/pkn-50/.

УДК 696.2

АНАЛИЗ РАБОТЫ РЕГУЛЯТОРОВ ДАВЛЕНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО-ЗАПОРНЫХ И СБРОСНЫХ УСТРОЙСТВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СИСТЕМЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ. РАЗРАБОТКА КИНЕМАТИЧЕСКИХ СХЕМ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ. РДБГ6 – ФС50

ANALYSIS OF OPERATION OF PRESSURE REGULATORS OF PRECISION-CLOSED AND RESETTING DEVICES AND FILTERS FOR THE GAS SUPPLY SYSTEM. DEVELOPMENT OF CINEMATIC SCHEMES AND AREA OF APPLICATION IN THE TERRITORY OF THE VLADIMIR REGION. RDBG6 – FS50

Д.А. ВЬЮНОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, Группа С-314, E-mail: dimavyunov@gmail.com

В.И. ТАРАСЕНКО – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, E-mail: vlgu_tgv@mail.ru

D.A.VYUNOV – student, Vladimir state university, E-mail: dimavyunov@gmail.com

V.I. TARASENKO – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: vlgu_tgv@mail.ru

Аннотация: Описаны принципы работы регулятора давления РДБГ6, фильтра, предохранительно-запорного устройства ФС50 для систем газоснабжения. Приведена классификация данных устройств, а также кинематическая схема РД.

Abstracts: The paper describes the principle of the pressure regulator, filter, and safety-locking device for gas supply systems. The classification of these devices is given, as well as the kinematic scheme RD.
Ключевые слова: регулятор давления, фильтр, предохранительно-запорное устройство, газ, расход, давление.
Keywords: pressure regulator, filter, safety locking device, gas, flow, pressure.

Регулятор давления газа (РД). Работа регулятора давления совершается следующим образом. От действия веса груза мембрана прогибается вниз и через шарнирное соединение открывает клапан регулятора и пропускает в него газ. В результате давления происходит снижение давления газа до заданного. Если расход газа после регулятора будет уменьшаться, например, если уменьшить подачу его в горелки, то давление газа за регулятором и под мембраной станет увеличиватся и мембрана вместе с грузом будет прогибаться вверх. Вследствие этого проход для газа уменьшается и давление газа поддерживается на заданном уровне.

РД предназначены для автоматического снижения давления газа и поддержания его на заданном уровне независимо от изменения расхода газа [1, с. 142]. РД прямого действия: РД32М; РД50М; РДГД-8 используется в тех случаях, когда изменение выходного давления 10–20% от задания регулятора. РД с пилотным приводом позволяет изменять выходное давление меньше, чем 10% от задания выходного давления регулятора. Используется, где высокая точность или большая пропускная способность РДУК, РДБК.

Факторы при подборе РД: max и min входное и выходное давление; max и min расход газа; точность или допустимый перепад давления; рабочая среда; температура.

На рис. 1 показана схема регулятора давления типа РДУК. Регулятор работает следующим образом [2]:

$$P_1 > P_x > P_2 \text{ – условие работы;}$$

$$P_x = P_2 \text{ – клапан заперт;}$$

$$P_x = P_1 \text{ – клапан открыт;}$$

где P_1 – давление перед РД; P_2 – давление после РД; P_x – давление в импульсной линии.

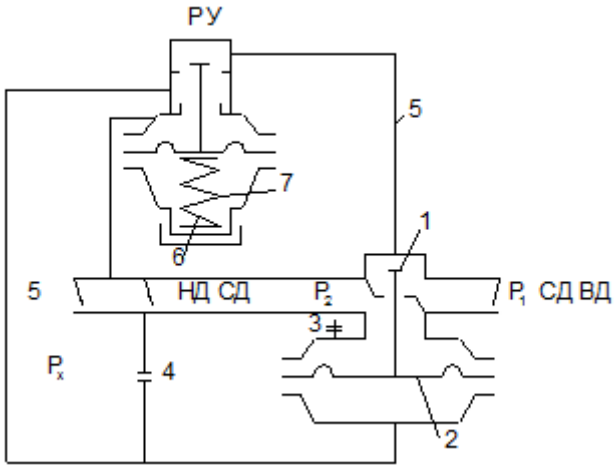


Рис. 1. – Схема регулятора давления типа РДУК

Предохранительный запорный клапан (ПЗК). Предохранительные клапаны предназначены для автоматического прекращения подачи газа к потребителям в случае повышения или понижения давления сверх заданных пределов; их устанавливают после регуляторов давления [3, с. 83].

Предохранительно-запорные клапаны ПКН (В) (рис. 2) изготовляются с условными проходами 50, 80, 100 и 200 мм. В открытом рабочем положении клапан удерживается рычагом 4 с развилкой, а сам рычаг 4 за штифт 3 удерживается в верхнем положении крючком анкерного рычага 2. Ударник 9 находится в вертикальном положении, так как вверху штифтом 10 упирается в правый конец коромысла 11. Конечное давление газа подводится через штуцер 1 в подмембранное пространство и

стремится переместить мембрану 12 вверх, но этому препятствует пружина 7, которая своей тарелкой 6 опирается на выступ в стакане крышки.

Повышение сверх нормы конечное давление газа, преодолевая усилии пружины 7, перемещает мембрану и гайку 5 вверх. При этом находящийся в пазу гайки 5 левый конец коромысла 11 поднимается, а правый опускается, выходя из зацепления со штифтом 10 ударника 9. Ударник падает, ударяется по концу анкерного рычага 2, выводит его из зацепления со штифтом 3, и клапан закрывается.

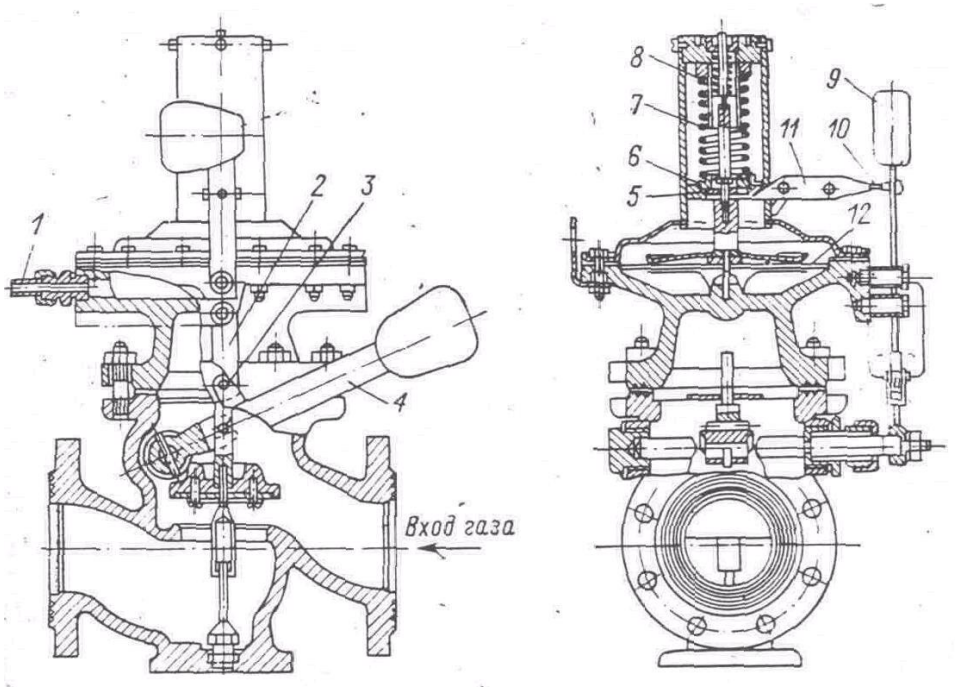


Рис. 2. – Предохранительно-запорный клапан ПКН (В)

При недопустимом понижении конечного давления газа усилие, создаваемое этим давлением на мембрану 12 снизу, становиться меньше прямо противоположного усилия, создаваемого малой пружиной 8, опирающейся на выступ штока мембраны 12. В следствии этого мембрана и шток с гайкой 5 опускаются, увлекая левый конец коромысла 11 вниз. Поднимающийся при этом правый конец коромысла выходит из зацепления со штифтом 10, вызывая падение ударника 9 и закрытие

клапана. Для выравнивания давления газа по обе стороны основного клапана в нем имеется небольшой перепускной клапан, прижимается к своему гнезду грузом рычага 4.

Фильтры предназначены для очистки газа от пыли, ржавчины, смолистых веществ и др. твердых частиц, которые могут привести к преждевременному износу запорных органов, засорить импульсные линии, вывести из строя счетчики и дроссельные устройства, снизить пластичность мембран, притупить кромки диафрагм измерительных сужающих устройств и т.д.

Фильтры различаются:

- по фильтрующему материалу: сетчатые (плетеная металлическая сетка), волосяные (пакеты, набитые капроновой нитью и пропитанные висциновым маслом) (рис. 3);

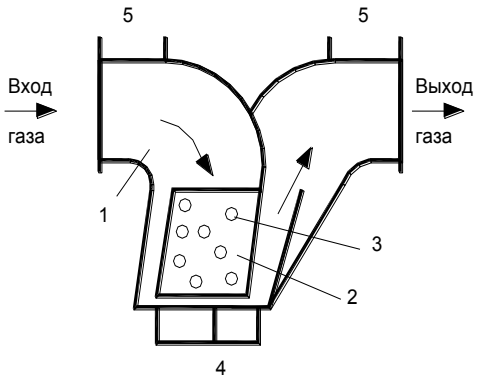


Рис. 3а. – Схема сетчатого фильтра: 1 – корпус; 2 – кассета; 3 – сетка; 4 – пробка; 5 – штуцер;

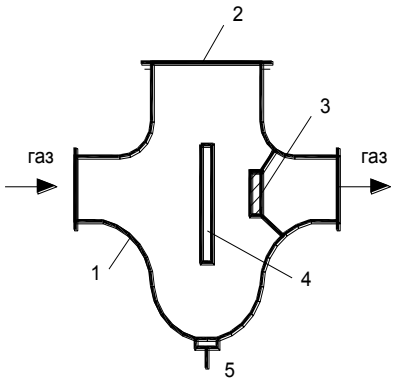


Рис.3б. – Схема волосяного фильтра: 1 – корпус; 2 – крышка; 3 – патрон; 4 – отбойник; 5 – пробка

- по направлению движения газа через фильтрующий элемент: прямоточные, поворотные;
- по конструктивному исполнению: линейные, угловые;
- по материалу корпуса и методу его изготовления: чугунные (или алюминиевые) литые, стальные сварные.

Для сетчатых фильтров максимально допустимый перепад давления не должен превышать – 5 000 Па (определяется паспортом). В конструкциях фильтров предусмотрены штуцеры для присоединения приборов, для определения разности давлений.

Список используемой литературы

1. Ионин, А.А. Газоснабжение: учебник для студентов вузов / А.А. Ионин. – СПб.: Лань, 2012. – 448 с. – ISBN 978-5-8114-1286-0.
2. Жила, В.А. Газовые сети и установки: учебное пособие / В.А. Жила, М.А. Ушаков, О.Н. Брюханов. – М.: ИЦ «Академия», 2007. – 272 с. – ISBN 5-7695-1315-2.
3. Стаскевич, Н.Л. Справочник по газоснабжению и использованию газа / Н.Л. Стаскевич, Г.Н. Северинец, Д.Я. Вигдорчик. – Л.: Недра, 1990. – 762 с.

СЕКЦИЯ «ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ»

УДК 621.311.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ РЕК НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

USING THE ENERGY OF THE RIVERS IN THE VLADIMIR REGION

Д.А. ВЬЮНОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, Группа С-314, E-mail: dimavyunov@gmail.com

В.И. ТАРАСЕНКО – научный руководитель, к.т.н., профессор, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, E-mail: vlgu_tgv@mail.ru
D.A.VYUNOV – student, Vladimir state university, E-mail: dimavyunov@gmail.com
V.I. TARASENKO – candidate of technical sciences, professor, Vladimir state university, E-mail: vlgu_tgv@mail.ru

Аннотация: Описаны принцип работы ГЭС, а также возможное применение ГЭС во Владимирской области. При соответствующем анализе водных источников, в частности малых рек (шириной от 1,5 до 3 м), мини- и микро-гидроэлектростанции возможно использовать на территории Владимирской области для энергоснабжения отдельных микрорайонов области.
Abstracts: The principle of operation of hydroelectric power plants is described, as well as the possible use of hydro power plants in the Vladimir region. With the appropriate analysis of water sources, in particular small rivers (width from 1.5 to 3 m), mini - and micro-hydropower plants can be used in the territory of the Vladimir region for power supply of individual districts in the region.
Ключевые слова: гидроэлектростанция (ГЭС), напор воды, водные ресурсы, электрификация, гидроэнергетика.
Keywords: hydroelectric, water pressure, water resources, electrification, hydropower.

Гидроэлектростанция (ГЭС) – электростанция, в качестве источника энергии использующая энергию водного потока. Гидроэлектростанции обычно строят на реках, сооружая плотины и водохранилища [1–10].

Для эффективного производства электроэнергии на ГЭС необходимы два основных фактора: гарантированная обеспеченность водой круглый год и возможно большие уклоны реки, благоприятствуют гидростроительству каньоно-образные виды рельефа. Работа гидроэлектростанций основана на использовании кинетической энергии падающей воды. Для преобразования этой энергии применяются турбина и генератор.

Индикаторами мощности гидроэлектростанций являются две переменные: расход воды, который измеряется в кубических метрах и гидростатический напор. Современные технологии производства гидроэлектроэнергии позволяют получать довольно высокий КПД. Иногда он в два раза превышает аналогичные показатели обычных теплоэлектростанций. Во многом такая эффективность обеспечивается особенностями оборудования гидроэлектростанций. Оно очень надёжно, да и пользоваться им просто.

Принцип работы ГЭС достаточно прост. Цепь гидротехнических сооружений обеспечивает необходимый напор воды, поступающей на лопасти гидротурбины, которая приводит в действие генераторы, вырабатывающие электроэнергию.

Необходимый напор воды образуется посредством строительства плотины, и как следствие концентрации реки в определенном месте, или деривацией — естественным током воды. В некоторых случаях для получения необходимого напора воды используют совместно и плотину, и деривацию.

Гидроэлектрические станции разделяются в зависимости от вырабатываемой мощности [6, с. 20]:

- мощные — вырабатывают от 25 МВТ и выше;
- средние — до 25 МВт;

- малые гидроэлектростанции — до 5 МВт.

Гидроэлектростанции также делятся в зависимости от максимального использования напора воды:

- высоконапорные — более 60 м;
- средненапорные — от 25 м;
- низконапорные — от 3 до 25 м.

Мощность ГЭС напрямую зависит от напора воды, а также от КПД используемого генератора. Из-за того, что по природным законам уровень воды постоянно меняется, в зависимости от сезона, а также еще по ряду причин, в качестве выражения мощности гидроэлектрической станции принято брать цикличную мощность. К примеру, различают годичный, месячный, недельный или суточный циклы работы гидроэлектростанции.

Водные ресурсы Владимирской области. Данный регион не богат водными ресурсами, они занимают 9% от общей территории. Реки и речушки Владимирской области, а их насчитывается 746, являются продолжением большого Волжского бассейна. Основные водные артерии – Ока и ее приток Клязьма. Бассейн Клязьмы занимает 80% территории, оставшиеся 20% приходится на бассейн Оки. Протяженность Клязьмы по территории области составляет 459 км, Оки – 157 км. Клязьму дополняют ее крупные притоки: Шерна, Колокша, Нерль, Уводь, Лух, Большой Киржач, Пекша, Ворша. Изо озер своей глубиной выделяется озеро Кшара (65 м), у карстовых она составляет 20–25 м, у остальных глубина не превышает пяти метров. На территории области много водоемов, площадью не более 2 км^2.

История. Владимирский край по большей части был электрифицирован еще во второй половине 1920-х годов. В 1928 г. вступила в строй Владимирская ТЭЦ мощностью 2500 кВт, ликвидировав «энергетический голод» в центральной части губернии. В Коврове в то

время имелась небольшая электростанция мощностью в 116 кВт, которая использовалась по большей части для уличного и бытового освещения. Для снабжения электроэнергией ковровских предприятий без ограничений в 1931 г. была построена воздушная линия электропередачи Ковров-Вязники, по которой стала поступать электроэнергия от Нижегородской ГРЭС. В 1932-м г. Ковровский район также был подключен к системе Ивэнерго (с 1929 г. Ковров, Владимир и большая часть территории нынешнего Владимирского региона вошли в состав Ивановской области), благодаря чему смог получать электроснабжение от только что вступившей в строй Ивановской ГРЭС.

Для увеличения выработки электроэнергии в южной части Ивановской области планировалось к 1943 г. пустить Владимирскую ТЭЦ № 2 с проектной мощностью 24 МВт, а также создать каскад из 5 гидроэлектростанций на Клязьме, из которых самой крупной должна была стать Ковровская ГЭС, с установленной мощностью 21,3 МВт. Строители уже выполнили значительный объем земляных работ, сооружая Владимирскую ГЭС у села Улыбышево и Ковровскую ГЭС у поселка Пакино, но после начала Великой Отечественной войны эти объекты законсервировали, а в 1942-м окончательно закрыли.

Энергия воды. 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 последние годы достигнут значительный технический прогресс в разработке малых гидроагрегатов, в том числе в России, что открывает новые возможности для возрождения малой гидроэнергетики. Разработанное оборудование удовлетворяет повышенным техническим требованием, 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 повышенным ресурсом работы (до 40 лет, при межремонтных периодах до 5 лет).

Реки области имеют равнинный характер течения, широкие долины и извилистые русла. Водный режим рек характеризуется высоким весенним половодьем, низкой летне-осенней меженью с отдельными паводками в период сильных дождей. При соответствующем анализе водных источников, в частности малых рек (шириной от 1,5 до 3 м), мини- и микро-гидроэлектростанции возможно использовать на территории Владимирской области для энергоснабжения отдельных микрорайонов области.

Перспективы развития. Большая часть потенциала гидроэнергетики сконцентрирована в районах Сибири и Дальнего Востока: здесь находится огромный ресурс производства дешевой электроэнергии.

Для решения приоритетных задач гидроэнергетики большое значение имеет «Энергетическая стратегия России на период до 2020». В период до 2020 года предполагается начало сооружения Южно-Якутского гидроэнергетического комплекса и каскада ГЭС на нижней Ангаре с вводом первых агрегатов головных ГЭС [2, с.12].

Широкомасштабное вовлечение новых ГЭС в энергобаланс ЕЭС России не только поспособствует вытеснению дефицитного газа, но и могло бы иметь весьма высокую цену на энергорынках Японии, Республики Корея, Северного Китая, где развитие энергетического сектора планируется практически исключительно за счет АЭС и ТЭС.

Гидроэнергетика в новом тысячелетии может стать структурным лидером в развитии энергетики России, т.к. это наиболее развитая, экологически безопасная и инвестиционно-привлекательная отрасль.

Кроме этого, приоритетное внимание к развитию гидроэнергетики позволит сэкономить дорогостоящие первичные углеводородные ресурсы.

Список используемой литературы

4. Асарин, А.Е. Развитие гидроэнергетики России / А.Е. Асарин // Гидротехническое строительство. – 2003. – № 1. – С. 2-7.
5. Васильев, Ю.С. Состояние и перспективы развития гидроэнергетики России / Ю.С. Васильев // Изв. РАН. Энергетика. – 2003. – № 1. – С. 50-57.
6. ГОСТ 19185-73. Гидротехника. Основные понятия. Термины и определения / Минэнерго СССР. – М.: Изд-во стандартов, 1974. – 22 с.
7. ГОСТ Р 55260.1.1-2013. Гидроэлектростанции. Часть 1-1. Сооружения ГЭС гидротехнические. Требования безопасности / Росстандарт. – М.: Стандартинформ, 2014. – 44 с.
8. ГОСТ 23956-80. Турбины гидравлические. Термины и определения / Минэнергомаш СССР. – М.: Изд-во стандартов, 2005. – 12 с.
9. ГОСТ Р 51238-98. Нетрадиционная энергетика. Гидроэнергетика малая. Термины и определения / Росстандарт. – М.: Изд-во стандартов, 1999. – 12 с.
10. ОК 030-2002. Общероссийский классификатор гидроэнергетических ресурсов / Росстандарт. – М.: Изд-во стандартов, 2003. – 20 с.

СЕКЦИЯ «ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА»

УДК 62-2.697

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА
INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF AIR CONDITIONING

Д.В. ШЕНДЕРЕЕВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, Группа С-315, E-mail: ughorova@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
D.V. SHENDEREEV – student, Vladimir state university, E-mail: ughorova@mail.ru
S.V. UGOROVA – candidate of technical sciences, professor assistant, Vladimir state university, E-mail: ughorova@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены различные инновационные технологии в области кондиционирования воздуха и сделаны выводы о возможном дальнейшем развитии систем кондиционирования.
Abstracts: Various innovative technologies in the field of air conditioning are considered and conclusions are made about the possible further development of air conditioning systems.
Ключевые слова: кондиционирование воздуха, инновационные технологии, воздухораспределитель, кондиционер, сенсор.
Keywords: air conditioning, innovative technologies, air distributor, air conditioner, sensor.

Кондиционирование воздуха – это автоматизированный процесс поддержания в замкнутом пространстве параметров, характеризующий состояние воздуха, таких как, температура, влажность, скорость движения и т.д. Поддержание этих параметров на определенном уровне необходимо как для комфортного самочувствия людей, так и для возможности протекания ряда технологических процессов. Соответственно прибор выполняющий данные функции называется кондиционером [1].

Из года в год разрабатывается и производится всё больше нового оборудования для кондиционирования воздуха. Основными производителями являются такие компании как: Дайкин, Мицубиси, Тошиба, Эл Джи, Самсунг, Панасоник и Хитачи.

В 2016 году компания Samsung Electronics на выставке Mostra Convego Expocomfort представила свои разработки в области кондиционирования воздуха. Это 360 Cassette (кассетный блок для систем кондиционирования воздуха) и охладитель DVM Chiller, DVM S 30HP нового поколения.

Благодаря своему дизайну, 360Cassette может эффективно создавать воздушные потоки, которые распространяются в горизонтальном направлении для полного покрытия и равномерного распределения свежего воздуха.

Samsung Electronic назвали эту технологию: «Круговая воздушная волна» (рис. 1). Благодаря этой технологии возможен постоянный контроль температуры в помещении и обеспечении равномерного распределения свежего воздуха на 360 градусов.



Рис. 1. – Круговая воздушная волна

Так как у этого блока отсутствуют лопасти, он может обеспечивать быстрое охлаждения воздуха без создания сквозняков во всех 100% объема помещения. Благодаря своей конструкции, 360 Cassete теряет на 25% меньше объема воздуха по сравнению с аналогичными блоками, имеющими лопасти, а также охлаждает воздух в помещении на 34% быстрее [2].

Новая модель охладителя Samsung DVM S 30HP обладает рядом особенностей, которые обеспечивают ему повышенную производительность. А именно, в нём установлен новый суперинвенторный спиральный коспрессом с технологией флэш впрыска и оптимизированным перепускным клапаном, что позволяет увеличить мощность нагрева теплоносителя на 29% по сравнению, а аналогичными установками.



Рис. 2. – Спиральный компрессор

Помимо этого, в данной модели установлена система, обнаруживающая утечки хладагента. Как только система обнаруживает утечку, начинается автоматическая перекачка хладагента в блок с последующим закрытием клапанов, таким образом весь хладагента концентрируется в одном месте.

Максимальная длина магистрали между установкой и наиболее удалённым наружным блоком может достигать 220 м, перепад высот между установкой и наиболее низко установленным наружным блоком составляет 110 м, что является высотой 30-этажного дома. Количество одновременно устанавливаемых блоков с данным охладителем достигает 64.

Несмотря на свою мощность и производительность, данная установка имеет сравнительно небольшой размер.

Помимо производительностей самих агрегатов кондиционирования, интерес представляют цифровые устройства, установленные в системах кондиционирования позволяющие, например, управлять кондиционером при помощи смартфона. Технологиями в этой области может похвастаться компания Митсубиси Электрик.

Следующее поколение интеллектуальных датчиков «I-see sensor» [3].

Данные датчики распознают не только расположение человека, но также определяет:

- во что человек одет и обут;
- положение человека (сидит, лежит, стоит);
- степень тепловыделений от человека (система определяет человек отдыхает, работает или спит);
- температуру человека, что позволяет определить, здоров ли человек или болен.

Исходя из полученных данных кондиционер выбирает одну из 48 заложенных программ работы.

Также была разработана система выпуска жалюзи, в которой правая и левая сторона выпускных жалюзи работают независимо друг от друга, что в совокупности с системой упомянутой ранее, помогает формировать индивидуальный микроклимат для каждого человека.

Таким образом очевидно, что системы кондиционирования постоянно развиваются, становятся более экономичными и эффективными, а также более технологичными и многофункциональными.

Список использованной литературы:

1. СП 60.13330.2012. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003. – М.: Минрегион России, 2012. – 62 с.
2. Samsung Electronics представила инновационные технологии кондиционирования воздуха на выставке MCE 2016 [Электронный ресурс]. –https://galaxystore.ru/news/samsung-electronics-predstavila-innovatsionnye-tekhnologii-konditsionirovaniya-vozdukha-na-vystavke-/.

3. Инновационные технологии систем коммерческого кондиционирования BALLU MACHINE [Электронный ресурс]. – https://www.mir-klimata.info/archive/2016_1/ballu_machine/.

УДК 62-2.697

ВЕНТИЛЯЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ТОННЕЛЕЙ
VENTILATION IN ROAD TUNNELS

И.А. СКОТНИКОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, Группа С-315, E-mail: ilyaskotnikov@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

I.A. SKOTNIKOV – student, Vladimir state university, E-mail: ilyaskotnikov@yandex.ru

S.V. UGOROVA – candidate of technical sciences, professor assistant, Vladimir state university, E-mail: ughorova@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены основные системы вентиляции автомобильных подземных тоннелей, приведены важнейшие расчетные характеристики, а также требования и задачи систем на основе нормативных документов, применяемых при проектировании и монтаже данных систем.

Abstracts: The main systems of ventilation of automobile tunnels are considered, the most important settlement characteristics, and requirements and tasks of systems based on the normative documents applied at design and installation of these systems are given.

Ключевые слова: системы вентиляции, автомобильный подземный тоннель, проектировании и монтаже.
Keywords: systems of ventilation, automobile tunnels, design and installation.

Система вентиляции вентиляция автодорожных тоннелей представляет собой сложный комплекс объемно-планировочных и инженерно-технических решений, направленных на обеспечение и поддержание нормативных параметров воздуха в тоннеле, его чистоты и температуры, давления, влажности и скорости движения, содержания вредных веществ в транспортной зоне и в удаляемом из тоннеля воздухе в зонах расположения воздуховыпускных устройств (вентиляционных киосков), а также на быструю локализацию продуктов горения, дымоудаление и эвакуацию людей в случае возникновения пожара [1–5].

Систему вентиляции транспортных тоннелей (с естественным или механическим побуждением) в зависимости от длины тоннеля следует предусматривать согласно табл. 1.

Система вентиляции	Допустимая длина тоннеля, м
С естественным побуждением	Менее 150
С естественным побуждением при обосновании расчетами	150-400
С механическим побуждением	Свыше 400

Таблица 1 – Зависимость типа системы вентиляции от длины тоннеля

При предварительном выборе системы искусственной вентиляции пользуются табл. 2.

Система вентиляции	Длина тоннеля L, км	Скорость движения воздуха в тоннеле $V_в$, м/с
Естественное проветривание	$\leq 0{,}4$	$V_e \geq Q_{\max}/S_m$
Продольная	0, 4…3	≤ 6
Продольно-струйная	0, 4…3	≤ 6
Поперечная	> 1.2	> 6

Таблица 2 – Характеристики для предварительного выбора системы вентиляции

Поперечная система вентиляции тоннеля. Система вентиляции, при которой воздух подается в тоннель и удаляется из него по выработкам, расположенным параллельно тоннелю (или по вентиляционным каналам, расположенным в самом тоннеле над или под его проезжей частью), при этом непосредственно в транспортную зону тоннеля воздух поступает и удаляется из нее по поперечным каналам-сбойкам (или через вентиляционные клапаны, сообщающие вентиляционные каналы, расположенные в самом тоннеле, с его транспортной зоной).

Продольная система вентиляции тоннеля. Система вентиляции, при которой воздух подается в тоннель и удаляется из него исключительно за счет организации продольного потока воздуха по всему сечению тоннеля.

Продольно-струйная система вентиляции. Струйные вентиляторы размещают непосредственно на стенах или под сводом тоннеля, над тротуарами или непосредственно над проезжей частью так, чтобы ось каждого вентилятора была параллельна оси тоннеля. Можно располагать струйные вентиляторы и в специальных нишах в стенах или своде.

В тоннелях с двухсторонним движением и/или в тоннелях с односторонним движением с плотным режимом движения продольная система вентиляции может быть использована только в том случае, если анализ соответствующих рисков показывает допустимость такого решения и/или приняты специальные меры обеспечения безопасности, такие, как адекватное управление движением в тоннеле, сокращенные расстояния между аварийными выходами, равномерно расположенные устройства удаления дыма.

Требования, предъявляемые к системам вентиляции автотоннелей. Производительность вентиляции тоннелей необходимо проверить на удаление возможных теплоизбытков при расчетной температуре наружного воздуха, равной средней температуре самого

жаркого месяца. Расчетная средняя температура воздуха по длине тоннелей не должна превышать 35° С. Вентиляционная установка, подающая воздух в объем сбойки, должна обеспечивать подпор воздуха не менее 20 Па (при закрытых дверях эвакуационных выходов). Величина подпора воздуха не должна превышать 150 Па. При открытой в тоннель двери скорость воздуха в проеме должна быть не менее 1,3 м/с.

Включение подпорных вентиляторов должно производиться по сигналам АПС и дистанционно – дежурным персоналом из помещения диспетчерской. Установки тоннельной вентиляции должны иметь необходимый резерв производительности вентиляционных систем: по разбавлению вредных веществ не менее 50% и по удалению теплоизбытков не менее 30%.

Вентиляционные установки следует размещать в отдельных помещениях непосредственно у порталов, в местах расположения эксплуатационно-технических блоков, у вентиляционных стволов или в подземных камерах в зависимости от местных градостроительных условий и объемно-планировочных решений.

Управление системой вентиляции тоннелей должно обеспечивать видимость в тоннеле не менее 133 м. Вытяжные вентиляторы систем противодымной защиты автодорожных тоннелей должны сохранять работоспособность при распространении высокотемпературных продуктов горения в течение времени, необходимого для эвакуации людей наружу.

В тоннелях с двухсторонним движением и/или в тоннелях с односторонним движением с плотным режимом движения продольная система вентиляции может быть использована только в том случае, если анализ соответствующих рисков показывает допустимость такого решения и/или приняты специальные меры обеспечения безопасности, такие, как адекватное управление движением в тоннеле, сокращенные расстояния

между аварийными выходами, равномерно расположенные устройства удаления дыма.

Основные расчеты, определяющие тип и мощность системы.

Расчет по предельно допустимой концентрации CO. Расход воздуха, м3 /с, требуемый по условию снижения концентрации CO до предельно допустимой:

$$Q_{CO} = \frac{L \cdot J_a}{V_a \cdot (\Delta - \Delta')}\left[m_к \cdot q_к \cdot \left(\frac{c_{пк} + c_{ск}}{2} \right) + m_д \cdot q_д \cdot \left(\frac{c_{пд} + c_{сд}}{2} \right) \right]$$

где L – длина тоннеля или его участка с одним уклоном, км; J_a – максимальная часовая интенсивность движения автомобилей, авт./ч ; V_a – средняя скорость движения колонны автомобилей по тоннелю, км/ч; Δ – предельно допустимая концентрация CO в воздухе тоннеля, мг/м3, при этом время нахождения транспорта в тоннеле $t = 60 \cdot L / V_a$, мин, , но не менее 5 мин; Δ'– концентрация CO в приточном воздухе, обычноΔ'=1 мг/м^3; m_K, $m_д$ – доли автомобилей с карбюраторными и дизельными двигателями в общем, c_{nk}, c_{ck}, $c_{nд}$, $c_{сд}$ – коэффициенты, учитывающие влияние уклона проезжей части тоннеля для различных скоростей движения на подъёме и спуске соответственно для автомобилей с карбюраторными и дизельными двигателями.

*Расчет по теплоизбыткам:*Расход воздуха, м^3 /с, требуемый по условию удаления из тоннеля избыточного тепла и установления нормального температурного режима:

$$Q_m = \frac{T}{1000 \cdot a \cdot (t_m - t_н) \cdot \rho_m},$$

где T – суммарные теплоизбытки в тоннеле, Вт; a – удельная массовая теплоемкость воздуха, кДж/(кг·°С), принимают a = 1 кДж/(кг·°С); t_m, $t_н$ –

температура воздуха в тоннеле и наружная на поверхности земли, °С; ρ_m – плотность воздуха в тоннеле при определенной температуре, кг/м^3.

Теплоизбытки в тоннеле, Вт, определяют как сумму тепловыделений с учетом возможных теплопотерь:

$$T = T_a + T_{осв} + T_л + T_{пор},$$

где T_a – тепловыделения автомобильных двигателей, Вт; $T_{осв}$ – тепловыделения устройств искусственного освещения, Вт; $Тл$ – тепловыделения находящихся в тоннеле людей, Вт; $T_{пор}$ – тепловыделения породного массива, окружающего тоннель, или теплопотери при уходе тепла из тоннеля в породный массив, Вт.

Максимальный расход воздуха, полученный по условиям газо- или тепловыделений, принимают в качестве расчетного Q_p. Зная величину Q_p, можно определить кратность воздухообмена в тоннеле в течении часа:

$$N_p = Q_P 3600/F \cdot L_T$$

где F – площадь поперечного сечения тоннеля; L_T – длина тоннеля.

Скорость движения воздуха по тоннелю определяется так:

$$U_B = Q_P/F$$

ПДК токсичных газов в автотоннелях. Для периода эксплуатации автодорожного тоннеля проводят расчет массы выбросов загрязняющих веществ (CO, NO_x, сажа). При нормировании загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммации, должно соблюдаться условие:

$$\sum_{i=1}^{n} \frac{C_i}{ПДК_i} \le 1$$

где C_i – текущая концентрация загрязняющего вещества; $ПДК_i$ – предельно допустимая концентрация i-го вещества; i – номер вещества; n – количество веществ, одновременно присутствующих в воздухе.

При нормировании загрязняющих веществ, обладающих эффектом потенцирования, должно соблюдаться условие

$$\sum_{i=1}^{n} \frac{C_i X_i}{ПДК_i} \le 1$$

где Xi - поправка, учитывающая эффект потенцирования.

При эксплуатации тоннеля основными загрязняющими атмосферный воздух веществами, которые должны приниматься в расчет, являются окислы азота, оксид углерода, сажа. Для этих веществ принимаются следующие максимальные разовые предельно допустимые концентрации:

C_{NO} = 0,4 мг/м^3; C_{NO2} = 0,2 мг/м^3; C_{CO} = 5 мг/м^3; $C_{САЖА}$ = 0,15 мг/м^3.

Список использованной литературы:

1. СП 122.13330.2012. Тоннели железнодорожные и автодорожные. Актуализированная редакция СНиП 32-04-97. – М.: Минрегион России, 2012. – 132 с.
2. Национальный стандарт РФ. ГОСТ Р 56521-2015. Тоннели автомобильные. Требования безопасности / Росстандарт. – М.: Стандартинформ, 2015. – 24 с.
3. Вентиляция транспортных тоннелей: метод. указания по курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 270201 «Мосты и транспортные тоннели» / Сост.: А.А. Фугенфиров, В.Е. Русанов, – Омск, Изд-во СибАДИ, 2009. – 56 с.
4. Маковский, Л.В. Городские подземные транспортные сооружения: учеб. пособие для вузов / Л.В. Маковский. – М.: Стройиздат, 1985. – 439 с.
5. СП 60.13330.2012. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003. – М.: Минрегион России, 2012. – 62 с.

УДК 697.32+697.92

ВЕНТИЛЯЦИЯ СПОРТИВНОГО ЗАЛА
VENTILATION OF THE SPORTS HALL

Е.В. ШИШКИНА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, Группа С-315, E-mail: elenashishkina.vlsu@gmail.com

С.В. УГОРОВА – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, E-mail: ughorova@mail.ru

E.V. SHISKINA – student, Vladimir state university, E-mail: elenashishkina.vlsu@gmail.com

S.V. UGOROVA – candidate of technical sciences, professor assistant, Vladimir state university, E-mail: ughorova@mail.ru

Аннотация: В статье дано описание общих принципов построения систем вентиляции в соответствии с нормативной литературой. Даны примеры возможных систем вентиляции и расчетные формулы.

Abstracts: General principles for designing a ventilation system for sports halls are described in accordance with normative literature. Possible types of ventilation systems and formulas for calculating are given.

Ключевые слова: вентиляция, система вентиляции, система пылеудаления, спортивный зал, вентиляционный расчет.

Keywords: ventilation of the sports hall, ventilation requirements for the sports hall, natural ventilation system, duct ventilation systems, calculation of the ventilation system.

Требования к системе вентиляции спортивного зала более серьёзные, чем к жилым помещениям. Так как занятия физической культурой приводят к выделению пота и повышению содержания углекислого газа, поэтому замена воздуха должно проводиться как можно чаще.

Основным требованием к системе вентиляции помещений спортивного назначения является осуществление подачи воздуха из расчета 80 $м^3$/ч на одного занимающегося физическими упражнениями и 20 $м^3$/ч на одного болельщика [1]. Эти данные являются определяющими для проектирования и расчетов требуемого типа вентиляции и выбора мощности вентиляционного оборудования. Еще одним требованием к воздухообмену в спортивном зале является организация равного значения притока и вытяжки. Такое равнозначное распределение мощностей исключает появления сквозняков, которые будут отрицательно влиять на самочувствие спортсменов.

Раздачу приточного воздуха в спортивном зале принято осуществлять по воздуховодам, наклоненным под углом в 45º к полу и находящимся на высоте 3-4 м от него. Такие воздуховоды устанавливаются равномерно по всему периметру зала, наиболее эффективно обеспечивая воздухообмен.

Тёплый и влажный воздух имеет свойство оседать и скапливаться на потолке. Как следствие, он оказывает неблагоприятное воздействие на сам потолок, а при снижении температуры, начинает «перебираться» на пол и стены. Для предотвращения подобных ситуаций устанавливаются специальные вытяжные системы или системы с естественной вентиляцией (окна в верхней части стены). Последний пункт должен быть оборудован утеплителем и поддонами для слива накопившегося конденсата.

Также можно организовать повторную циркуляцию кислорода - обогрев входящего холодного воздуха теплым использованным. Главное правило при использовании любого из предложенных вариантов – соблюдение требуемых нормативной документацией норм воздухообмена.

Помимо воздухообмена, в помещении должна постоянно поддерживаться установленная относительная влажность воздуха. Влажность воздуха принимается в пределах 30–60%, где нижний предел для холодного периода, верхний – для теплого. Особенно данное требование актуально для помещений, оборудованных клееными деревянными конструкциями, в которых влажность воздуха не должна быть ниже 45%, а температура воздуха не должна превышать 35° С.

Подвижность воздуха в зонах нахождения занимающихся принимается не более 0,5 м/с. [1].

Важно следить за поддержанием температуры и относительной влажности воздуха, чтобы сохранить внутренний интерьер спортивного зала в надлежащем состоянии на протяжении многих лет.

Естественная вентиляция. Спортивные залы без мест для зрителей, имеющие кратность воздухообмена не менее 80 $м^3$/ч на каждого единовременно занимающегося, допускается проектировать с естественной приточно-вытяжной вентиляцией с обеспечением однократного воздухообмена в час, согласно п. 8.1.6 [2].

Достигать нормативный воздухообмен предлагается посредством проветривания помещения через оконные форточки и фрамуги. Очевидно, что ежечасное полное проветривание помещения, сопровождающееся сквозняками, особенно в холодное время года, не способствует укреплению здоровья. В закрытом состоянии современные оконные конструкции пропускают воздух в количестве не более 5–10 $м^3$/ч через 1 окно, следовательно, данным способом невозможно обеспечить

нормативную подачу чистого воздуха в количестве 80 $м^3$/ч на одного занимающегося.

Канальные системы. Эффективную вентиляцию спортзала смогут обеспечить механические приточно-вытяжные канальные системы. Именно их используют в подавляющем большинстве случаев при проектировке и строительстве, так как они обладают целым рядом преимуществ:

- максимально равномерное распределение приточного потока воздуха;
- высокая интенсивность обмена воздуха;
- поддержание равномерной по залу стабильной температуры.

Устройство канальной вентиляции представляет собой множество труб, по которым перемещается воздух. Эти трубы могут быть вмонтированы в стену или закреплены на ней. Жизненно необходимый газ перемещается по ним и выходит в различных местах спортзала. Таким образом, обеспечивается полное вентилирование всего помещения.

Процесс подогрева воздуха в системе вентиляции происходит электрическим или водяным водонагревателем, встроенным в приточный канал. В спортивном зале требуется высокий воздухообмен, а, значит, высокая мощность нагревателя. Следовательно, системы с электрическим нагревателем использовать в спортивных залах экономически нецелесообразно.

Наилучшим вариантом является приточно-вытяжная вентиляция с рекуперацией тепла. В данной установке подогрев воздуха происходит за счет передачи теплоты удаляемого нагретого воздуха холодному приточному, что позволяет экономить до 70% электроэнергии на нагревание холодного воздуха, подаваемого с улицы.

Помимо рекуператора, в данных системах ставят дополнительный подогреватель, который обеспечивает нагревание воздуха в сильные

морозы в том случае, когда рекуператор не справляется с задачей нагрева воздуха требуемой температуры.

На рисунке представлена принципиальная схема работы рекуператора.

Размещение вентиляционного оборудования. Из-за внушительных размеров и мощности вентиляционных установок их далеко не всегда возможно гармонично вписать в интерьер. Наиболее популярное решение этой проблемы – установка оборудования на крыше здания. В таком случае управлять системой можно дистанционно – с помощью ПК или специального пульта. Данный подход не только удобен и современен, но и позволяет сохранить больше пространства в самом помещении для тренировок.

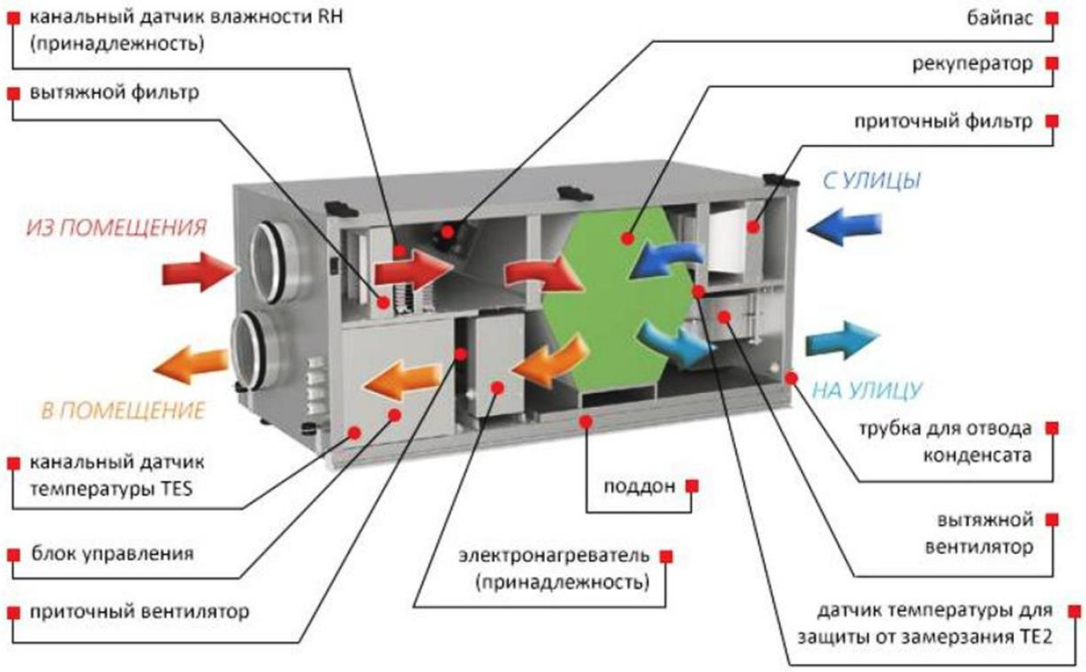


Рисунок – Принципиальная схема работы рекуператора

Современные вентиляционные системы обладают не только внушительными габаритами, но и богатым функционалом. Так, в большинстве моделей присутствует множество разнообразных режимов для циркуляции. Чаще всего используется режим притока или вытяжки

кислорода по отдельности, а также регулировка интенсивности циркуляции. Данный режим может быть полезен в залах, загруженность которых непостоянность.

Расчет системы вентиляции. При расчете вентиляции следует учесть такие факторы, как количество человек, находящихся в помещении; планировка спортзала; виды спорта, производящиеся в помещении; максимальная физическая нагрузка занимающихся.

Расчет производительности системы вентиляции ведется двумя способами. По окончании, за расчетный показатель принимается наибольшее из полученных значений:

$$L = N \cdot L_{\text{норм}},$$

где N – предполагаемое количество занимающихся; $L_{\text{норм}}$ – нормативное значение объема воздуха, приходящееся на одного занимающегося.

Второй способ предполагает расчет, исходя из площади помещения:

$$L = n \cdot S \cdot H,$$

где n – нормируемое значение кратности воздухообмена [3]; S – площадь помещения; H – высота помещения.

Таким образом, поддержание требуемых нормируемых значений температуры, относительной влажности и скорости воздуха важно соблюдать для сохранения и улучшения здоровья людей.

Список использованных источников

1. СНиП 2.08-02-89*. Общественные здания и сооружения. – М.: Стройиздат, 2003. – 50 с.
2. СП 31-112-2004. Физкультурно-спортивные залы. Часть 1. – М.: Стройиздат, 2004. – 157 с.

3. Зеликов, В.В. Справочник инженера по отоплению, вентиляции и кондиционированию / В.В. Зеликов. – М.: Инфра-Инженерия, 2011. – 624 с. – ISBN 978-5-9729-0037-4.

УДК 532

ГИДРОУСИЛИТЕЛИ
HYDRAULIC BOOSTER

А.О. ИЛЬИН – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТМС, группа Ту-116, E-mail: alexandr333rus@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.O. ILYIN – student, Vladimir state university, E-mail: alexandr333rus@mail.ru
S.V. UGOROVA – candidate of technical sciences, professor assistant, Vladimir state university, E-mail: ughorova@mail.ru

Аннотация: Описаны блок-схема гидравлического следящего привода. Рассмотрена классификация гидроусилителей, их преимущества и недостатки.
Abstracts: The block diagram of a hydraulic servo drive is described. The classification of hydraulic amplifiers, their advantages and disadvantages are considered.
Ключевые слова: гидроусилитель, классификация гидроусилителей, коэффициенты усиления.
Keywords: power, classification of actuators, gear.

В связи с развитием гибких производственных систем в машиностроение широкое применение нашли следящие гидравлические приводы, управляемые от контроллера. В таких приводах используют «обратную связь» между сигналом с датчика перемещения и сравнивающим устройством, с которого сигнал передается на гидроусилитель. В гидроусилителе производится усиление мощности сигнала за счет внешнего источника энергии и движение с него передается на исполнительный механизм. В качестве исполнительного механизма может быть шток гидроцилиндра или вал гидромотора. Следящие гидроприводы или следящие гидроусилители нашли широкое применение в системах гидроавтоматики металлорежущих станков.

На рисунке показана блок-схема следящего гидропривода с гидроусилителем

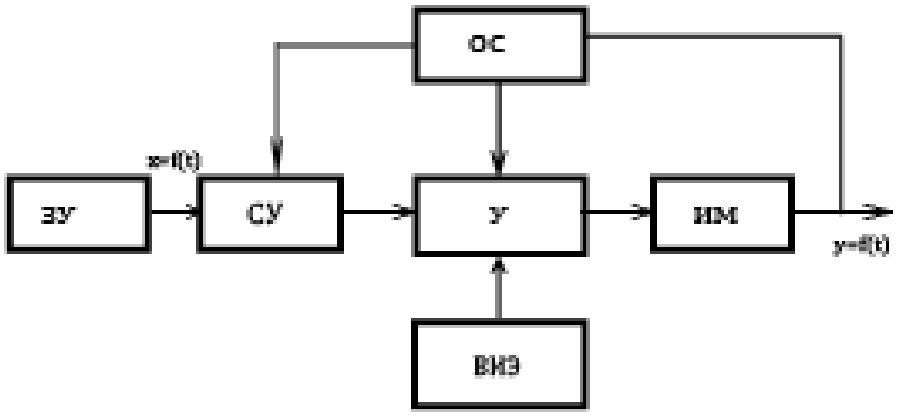


Рисунок – Блок-схема следящего гидропривода: ЗУ – задающее устройство, СУ – сравнивающее устройство, У – усилитель, ИМ – исполнительный механизм, ОС – обратная связь, ВИЭ – внешний источник энергии

Гидроусилители классифицируются по следующим признакам: по методу управления, по конструкции управляющего элемента, по числу каскадов усиления, по виду сигнала управления (см. таблицу).

Для характеристики гидравлических усилителей используется коэффициент усиления, которые определяются по мощности, расходу, скорости и давлению.

$$k_N = \frac{N_{\text{вых}}}{N_{\text{вх}}}; \quad k_Q = \frac{\partial Q}{\partial x}; \quad k_v = \frac{\partial v}{\partial x}; \; k_p = \frac{\partial p}{\partial x},$$

где k_N – коэффициент усиления по мощности; k_Q – коэффициент усиления по расходу; k_v – коэффициент усиления по скорости; k_p – коэффициент усиления по давлению; $N_{\text{вых}}$ – мощность на ведомом звене исполнительного механизма; $N_{\text{вх}}$ – мощность, затрачиваемая на его управление; Q – расход; v – скорость движения ведомого звена исполнительного механизма; p – давление жидкости на выходе; x – положение управляющего элемента гидроусилителя.

№ п/п	Классификационный фактор	Описание
1	По методу управления	Гидроусилители без обратной связи и с обратной связью между управляющим элементом и ведомым звеном исполнительного механизма
2	По конструкции управляющего элемента	Гидроусилители с дросселирующими гидрораспределителями золотникового типа, с соплом и заслонкой, со струйной трубкой, крановые, с игольчатым дросселем
3	По числу каскадов усиления	Гидроусилители одно-, двух- и многокаскадные. Многокаскадные применяются в тех случаях, когда требуется получить на выходе большую мощность и сохранить при этом высокую чувствительность гидроусилителя
4	По виду сигнала управления	Гидроусилители подразделяются на усилители с механическим и электрическим сигналом управления

Таблица – Классификация гидроусилителей

Наибольшее распространение получили гидроусилители золотникового типа. Преимуществом их является простота конструкции, разгруженность от аксиальных статических сил давления, управляемость и

высокий КПД, что обеспечивает достижение значительных коэффициентов усиления по мощности.

К недостаткам золотниковых гидроусилителей можно отнести вероятность отказов из-за облитерации рабочей жидкости и соответственно потребность в дополнительных устройствах фильтрации жидкости и относительно невысокую чувствительность.

Гидроусилители сопло-заслонка отличаются простотой конструкции, надежностью в работе, быстродействием и чувствительностью. Они применяются в качестве первого каскада двух- и многокаскадных систем гидроусилителей [1].

К недостаткам можно отнести непроизводительный расход через сопло, низкий КПД и сравнительно невысокий коэффициент усиления по мощности. Струйные гидроусилители имеют следующие достоинства: простота в изготовлении, надежность в эксплуатации, малая чувствительность к загрязнению и агрессивности рабочей жидкости, отсутствие трущихся частей в зоне распределения потоков жидкости, высокая чувствительность к управляющим сигналам, высокие энергетические характеристики.

К недостаткам струйных гидроусилителей относится сложность регулировки струйной трубки относительно нейтрального положения, высокий уровень шума, наличие утечек и гидродинамическое влияние обратных струй на струйную трубку.

Для повышения чувствительности гидроусилителей и одновременного увеличения мощности выходного сигнала применяются двухкаскадные гидроусилители, первой ступенью усиления является сопло-заслонка, второй – золотник.

Список использованной литературы:

1. Основные типы гидроусилителей [Электронный ресурс]. – https://multiurok.ru/files/osnovnyie-tipy-ghidrousilitieliei.html.

СЕКЦИЯ «МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ ГИДРАВЛИКА»

УДК 532

КАВИТАЦИЯ В ОБЪЕМНЫХ ГИДРОМАШИНАХ
CAVITATION IN VOLUME HYDRAULIC MACHINES

А.С. ЧУРИНА – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТП, группа ТТП-116, E-mail: anna.churina.2016@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.S. CHURINA – student, Vladimir state university, E-mail: anna.churina.2016@mail.ru

S.V. UGOROVA – candidate of technical sciences, professor assistant, Vladimir state university, E-mail: ughorova@mail.ru

Аннотация: Описаны три виды кавитации в гидравлических машинах: профильная, щелевая, местная. Рассмотрены стадии профильной кавитации, меры защиты от кавитации.

Abstracts: Three types of cavitation in hydraulic machines are described: profile, slit, local. The stages of profile cavitation, measures of protection from cavitation are considered.

Ключевые слова: кавитация, гидротурбина, стадии кавитации, лопасти.
Keywords: lubrication system, car, engine oil.

Кавитация – процесс создания и дальнейшего схлопывания пузырьков вакуума в струе жидкости, сопровождаемый шумом и гидравлическим толчком, формирование полостей в воде (кавитационных пузырьков, либо малосодержательности), смогут включать слаборазреженный пар. При попадании в область высокого давления пузырьки захлопываются и при этом возникают микрогидроудары. Если это происходит у на лопасти гидравлической машины, то происходит выбивание частиц металла или кавитационный износ. Кавитационный износ значительно сокращает срок службы гидравлических машин.

В гидравлических машинах распознают последующие разновидности кавитации: профильную (рис. 1, *а*), щелевую (рис. 1, *б*), полостную на выходе из рабочего колеса, кавитацию при внезапном изменении направленности струи, здешнюю кавитацию (рис. 1, *в*), пробуждаемую шероховатостью проточной элемента [1].

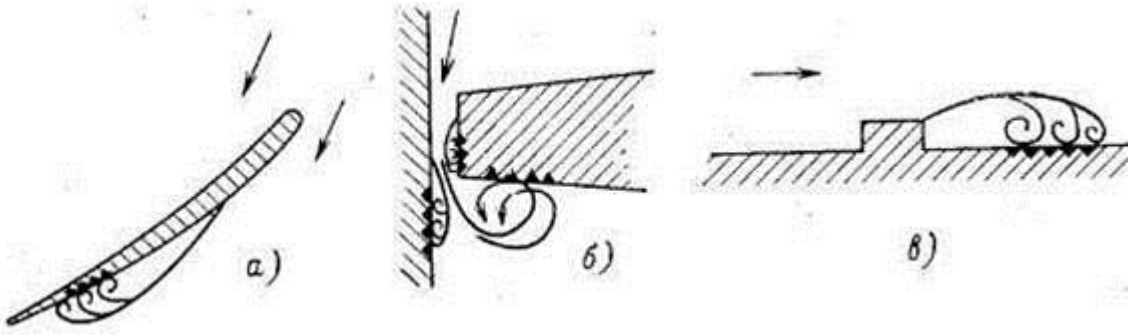


Рис. 1. – Виды кавитации: а) профильная; б) щелевая; в) местная

В профильной кавитации присутствует обтекание лопастей работающего колеса. Разделение скорости и давления в лопасти находится в зависимости и в частности, от формы профилей, их толщины, формы

входной кромки, угла атаки и быстроты обтекания (рис. 2). Теоретический максимум разрежения в потоке равен: $p_{ВАК} = p_{АТМ} / \gamma$.

В связи с порядком работы гидротурбинах смогут отслеживаться последующие стадии профильной кавитации: начальная, развитая и отрывная.

Начальная стадия (рис. 3, *а*) – обтекание лопасти практически никак не меняется, таким образом кавитация проявляется только лишь в единичных участках лопасти. Свойство гидравлических машин никак не меняются.

Развитая стадия (рис. 3, *б*) – кавитационные каверны восполняют значительную долю внешней края профиля; струя отслаивается с поверхности профиля, однако, не отрывается. Присутствие данной стадии кавитации меняет гидродинамические свойства лопастей рабочего колеса.

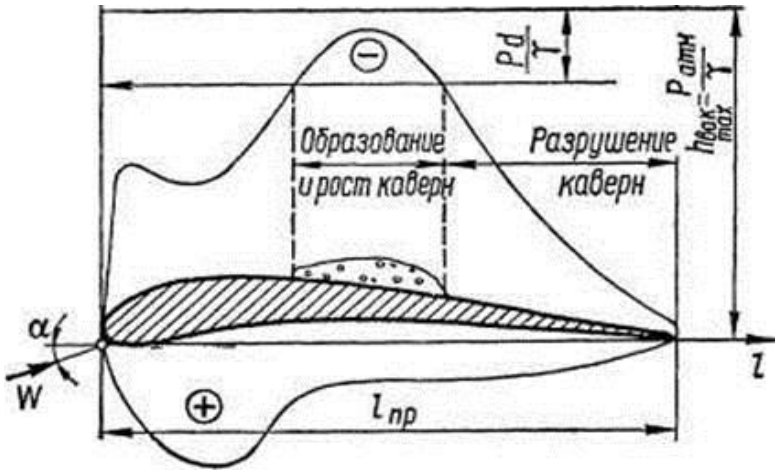


Рис. 2. – Профильная кавитация

Отрывная стадия (рис. 3, *в*) приводит к внезапному изменению конструкции струи, возрастанию потерь энергии, падению КПД, а также присутствию периодических возмущающих сил, функционирующих в лопасть. Обрывная кавитация в рабочем колесе непозволительна, таким образом свойства гидравлических машин значительно портятся.

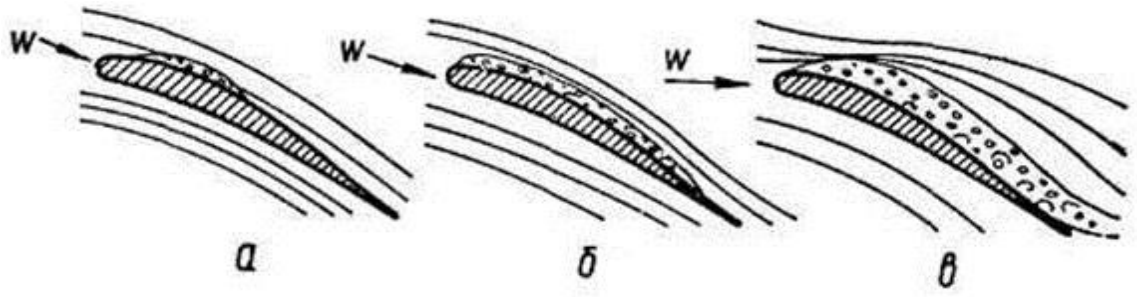


Рис. 3. - Различные стадии профильной кавитации:

а) начальная; б) развитая; в) отрывная

Щелевая кавитация. При помощи зазоров у втулки и в периферии рабочего колеса поворотно-лопастной гидротурбины доля жидкости перемещается в отвод лопастей. Это приводит к объемным потерям. Протечки жидкости и насыщенности вихреобразования в щели присутствует в связи с промежутками и устройством торцов, а также перепада давления в лопасти. Присутствие конкретных критерий скорости в щели значительно увеличиваются, а давление спадает. Появляется щелевая кавитация.

С целью ослабления щелевой кавитации и снижения разрушения камеры рабочего колеса и торцов лопастей получаются последующие меры:

1. Обеспечение малых зазоров между лопастями поворотно-лопастного рабочего колеса, на камере и втулкой присутствие разных углах конструкции лопастей, находятся в пределах Δ = (0,0005-0,001) D1 (около 1 см). С данной целью пробка рабочего колеса осуществляют круглой формы. Камера рабочего колеса как правило полусферическая.

2. Закругленность торцов лопасти (рис. 4, *б*). Местные скорости струи в расщелину в данном случае сокращаются согласно сопоставлению с лопастями с невозделанной кромкой (рис. 4, *а*).

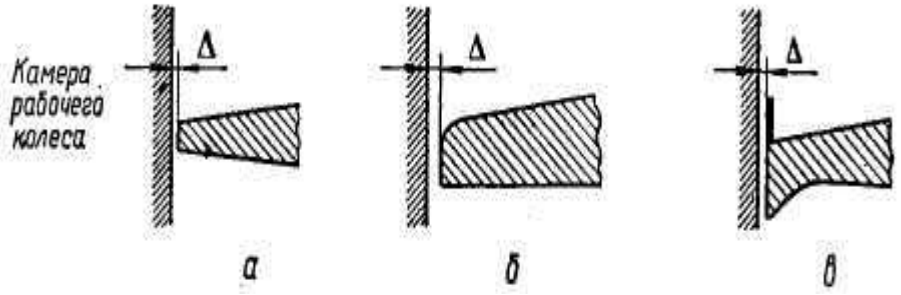


Рис. 4. – Формы торцов лопасти:

а) необработанный; б) закругленный; в) установка специального буртика

3. Установка специализированных бортиков в длину окраине лопастей (рис. 4, *в*). Необходимо выделить, то что бортики, снижая кавитацию, приводят, как показали исследования, к определенному падению коэффициента полезного действия турбины.

4. Изготовление камеры рабочего колеса и лопастей из не коррозионной стали, что хорошо противоборствует действию кавитации. В случаях экономии вероятна наплавление лопастей, проделанных, с углеродистой стали электродами из не коррозионной стали. Лопасти и камеры рабочих колес, средне- и высоконапорных турбин, как правило, производятся целиком из не коррозионной стали.

Полостная кавитация в выходе с рабочего колеса. В системах радиально-осевых и пропеллерных гидротурбин с рабочего колеса прослеживается активное кручение струи (рис. 5) [2].

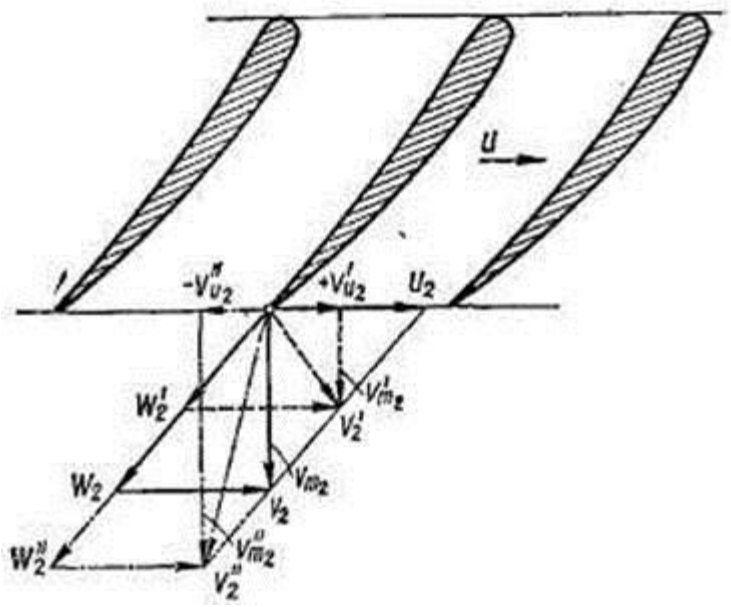


Рис. 5. - Вращение потока за пропеллерным рабочим колесом: — оптимальный режим; ---- режим частичной нагрузки; —·—·— режим перегрузки.

С целью снижения вибрации давления в потоке и колебаний мощности аппарата используют несколько мероприятий, из числа которых более часто встречаемым считается подача воздуха под рабочее колесо.

Кавитация, поднимаемая внезапной переменой направленности струи. Внезапное изменение направленности потока, к примеру, в среде направляющим устройством и рабочим колесом или же в изогнутой отсасывающей трубе приводит к местному отрыву струи и кавитации.

Кавитация из-за шероховатости обтекаемых поверхностей. Шероховатость поверхности, которая является следствием неудовлетворительной механической шлифовки компонентов элементов проточной элемента, побуждает местное повышение скоростей, снижение давления и локальную кавитацию.

Результаты кавитации:

Кавитация в гидравлических машинах, в особенности ее сформированный этап, порождает существенную перемену структуры струи, ее физических качеств и приводит к следующим результатам:

1. Изменение энергетических характеристик гидротурбины, непосредственное снижение коэффициента полезного действия и мощности. Мощность турбины уменьшается отнюдь не только из-за падения коэффициента полезного действия, но также вследствие сокращения пропускной способности турбины главного потока струи.

2. Разрушение элементов текучей части, что приводит к вынужденным остановкам для проведения ремонтных работ.

3. Удары в проточных элементах и кавитационный гул, сопутствующее самозамыкание каверн и вихрей в струе.

4. Пульсация гидроагрегата и здания гидроэлектростанции, приводящая, в частности, к формированию трещин на лопастях рабочего колеса.

Список используемой литературы:

1. Виды кавитации [Электронный ресурс]. – http://plitka-gorod.ru/vidy-kavitacii/.
2. Кавитация в проточных трактах гидротурбин [Электронный ресурс]. – https://studfiles.net/preview/6757131/page:2/.

СЕКЦИЯ «АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМАМИ ТЕПЛОЗАГОСНАБЖЕНИЯ, ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ»

УДК 518.5

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЧЕТКИХ РЕГУЛЯТОРОВ В УПРАВЛЕНИИ НАСОСНЫМИ СТАНЦИЯМИ В ВОДООТВЕДЕНИИ

THE USAGE OF FUZZY CONTROLLERS IN A CONTROL BY PUMPING STATIONS IN A WATER DRAINAGE

А.А. МИРОНОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, Группа С-314, E-mail: kizuev47@mail.ru
К.И. ЗУЕВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, E-mail: kizuev47@mail.ru
A.A. MIRONOV – student, Vladimir state university, E-mail: kizuev47@mail.ru
K.I. ZUYEV – candidate of technical sciences, professor assistant, Vladimir state university, E-mail: kizuev47@mail.ru

Аннотация: В статье описаны особенности применения алгоритмов нечекой логики в системах водоотведении.
Abstracts: We consider a description of the usage of fuzzy controllers in wastewater.
Ключевые слова: система управления, нечеткая логика, водоотведение.
Keywords: Fuzzy regulators, wastewater.

«Классические» подходы к управлению строятся на том предположении, что можно получить пусть сложную, но точную аналитически заданную форму функциональной зависимости входных и выходных переменных системы управления с последующим уточнением значений, входящих в нее коэффициентов. Однако при всей изощренности наработанного математического инструментария областью применения таких методов управления остаются сравнительно простые объекты управления с очевидными свойствами, то есть хорошо формализуемые объекты. На практике же типичными являются объекты управления, которые формализуются плохо. Их свойства априори плохо известны или изменяются в процессе функционирования. В силу недостаточности знаний об объекте и среде, в которой он функционирует, попытки получить точную модель поведения такого объекта не представляются возможными. Однако управление такими объектами представляет не меньший интерес и является не менее важным, чем управление хорошо формализуемыми объектами.

В последнее время активно развивается «неклассический» подход к теории управления. Этот подход связан с применением алгоритмов и методов интеллектуального управления объектами на основе нечеткой логики, нейронных сетей и генетических алгоритмов [1].

В ситуации, когда известных параметров объекта управления и окружающей среды недостаточно для однозначного определения поведения этого объекта, управление необходимо осуществлять не по параметрам объекта, а по его состоянию, которое более полно определяет тенденцию его дальнейшего поведения. Возникает задача идентификации состояния объекта управления по его наблюдаемым (известным) параметрам.

В некоторых ситуациях вместо точного вида математической модели объекта доступна только априорная информация о состояниях объекта управления, управляющих воздействиях на него и результатах воздействий.

В работе [2] в качестве объекта исследования была взята типовая канализационная насосная станция (КНС) с режимом управления на основе изменения параметров регулируемой задвижки (рис. 1).

Объект обладает следующими свойствами:

- по характеру протекания технологических процессов: непрерывный;
- по количеству входных и выходных величин: одномерный;
- по виду статических характеристик: нелинейный;
- по характеристике возмущений: стохастический.

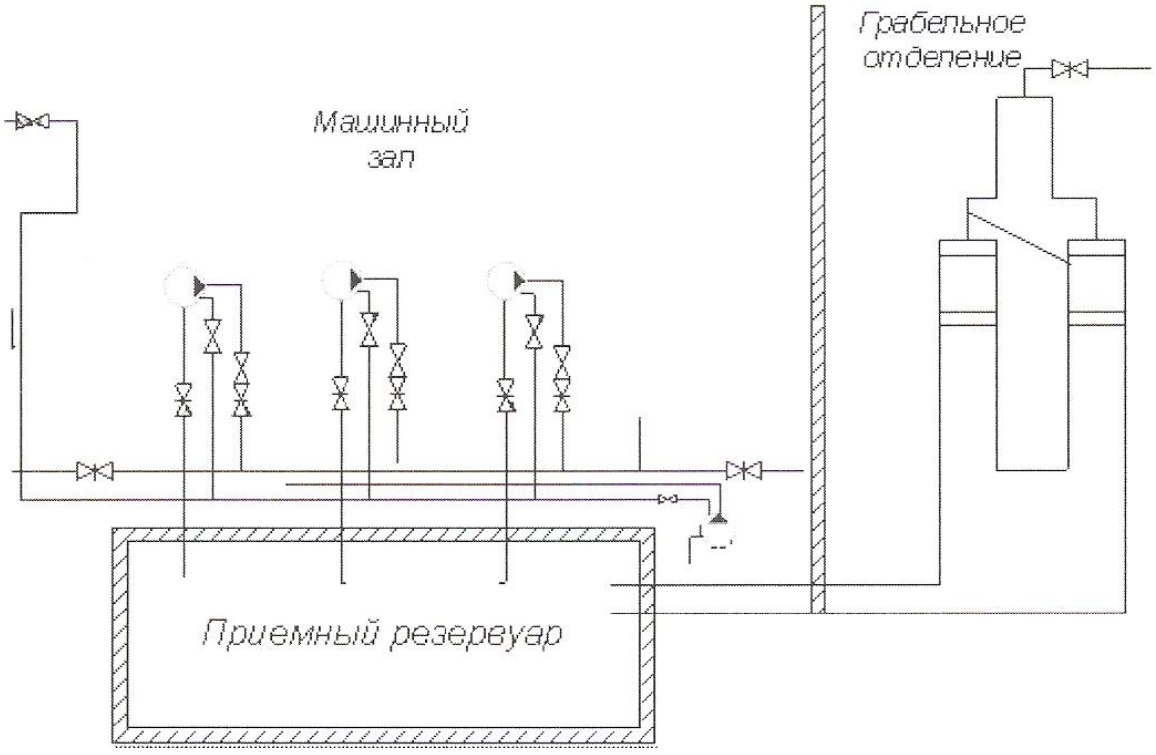


Рис. 1. – Схема КНС

Для управления подобными объектами целесообразно использовать методы искусственного интеллекта. Среди множества применяемых подходов для решения поставленной задачи можно выделить следующие

методы: основанные на знаниях (экспертные), самообучающиеся (нейронные сети), на основе нечеткой логики.

Системы на основе нечеткой логики обладают рядом преимуществ: высоким быстродействием, для них не требуется большой объем статистических данных,

В данной работе произведено моделирование при стартстопном режиме управления насосными агрегатами, с заданием:

- объем сточных вод меняется по синусоидальному закону от 500 до 1800 $м^3$/ч;
- в результате влияния случайных факторов в интервале времени от 700 до 900 мин происходят скачкообразные изменения (на 200 $м^3$/ч) объема сточных вод.

Система содержит две входные переменные:

- рассогласование по уровню;
- скорость подачи стоков.

В качестве выходных переменных приняты сигналы на включение насосных агрегатов.

Скорость подачи стоков. Эта входная лингвистическая переменная характеризует количество стоков, и может принимать следующие значения: N, LS, S, LA, MA, B, MB, G.

При этом значению N соответствует отрицательное значение, а значению G – максимальное. Определяется как:

Для проведения исследования была создана база лингвистических правил, полученная при работе с экспертами (табл. 1).

Правила нечеткой логики в лингвистической форме:

1. ЕСЛИ: (rassogl=B), ТО (start1) и (start2) и (start3)
2. ЕСЛИ: (rassogl=S), ТО (stop1) и (stop 2) и (stop3)
3. ЕСЛИ: (rassogl=A) и (skorost=N), ТО (stop1) и (stop 2) и (stop3)

4. ЕСЛИ: (rassogl=A) и (skorost=LS), ТО (start1)
5. ЕСЛИ: (rassogl=A) и (skorost=S), ТО (start2)
6. ЕСЛИ: (rassogl=A) и (skorost=LA), ТО (start3)
7. ЕСЛИ: (rassogl=A) и (skorost=MA), ТО (start1 и (start2)
8. ЕСЛИ: (rassogl=A) и (skorost=B), ТО (start1) и (start3)
9. ЕСЛИ: (rassogl=A) и (skorost=MB), ТО (start2) и (start3)
10. ЕСЛИ: (rassogl=A) и (skorost=G), ТО (start1) и (start2) и (start3).

Графики потребления электроэнергии существующей и исследуемой системами представлены на рис. 2.

Таким образом, исследование свидетельствует о перспективности использования систем управления на основе нечеткой логики для снижения энергопотребления, более качественного поддержания уровня воды в резервуаре в заданных пределах, увеличения срока службы основного и вспомогательного оборудования.

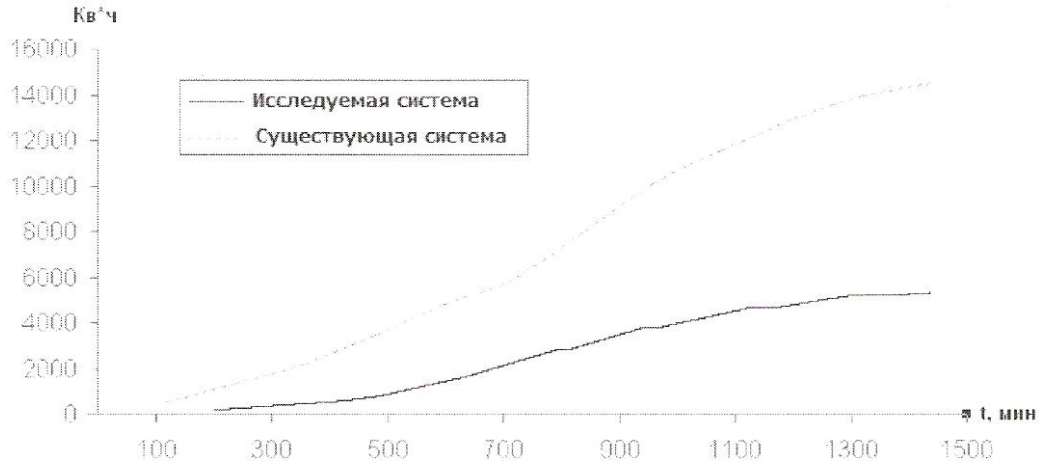


Рис. 2. – График потребления электроэнергии

Список используемой литературы:

1. Методы робастного, нейро-нечеткого и адаптивного управления: Учебник / Под ред. Н.Д. Егупова. – М.: МГТУ им. Баумана, 2002. – С. 744. –ISBN 5-7038-2030-8.

2. Есилевский, В.С. Перспективы снижения энергопотребления при использовании нечеткой логики в системах управлении канализационными насосными станциями / В.С. Есилевский, В.Н. Кузнецов, Л.В. Уварова // Вода и экология. – № 2. – 2009. – С. 46–53.

УДК 621.311:681.3

АВТОМАТИЗАЦИЯ БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫХ КОТЕЛЬНЫХ
COTTAGE' HEATING CONTROL

М.С. СУХАРЕВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, Группа С-314, E-mail: kizuev47@mail.ru
К.И. ЗУЕВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, E-mail: kizuev47@mail.ru
M.S. SUHAREV – student, Vladimir state university, E-mail: kizuev47@mail.ru
K.I. ZUYEV – candidate of technical sciences, professor assistant, Vladimir state university, E-mail: kizuev47@mail.ru

Аннотация: В статье описаны современные средства автоматизации блочно-модульных котельных.
Abstracts: We consider some solutions of modular boilers automation.
Ключевые слова: система управления, блочно-модульная котельная.
Keywords: Automation, modular boiler.

Блочно-модульная котельная представляет собой транспортабельный блок-модуль, оснащенный основным тепломеханическим и вспомогательным оборудованием (рис. 1).

Среди основных достоинств блочно-модульных котельных выделяют следующие: экономический фактор; снижение себестоимости отопления; небольшой срок окупаемости, самое современное и надежное оборудование, позволяющее котельной работать в любых условиях; полностью автоматизирована – исключается человеческий фактор; возможно удаленное сопровождение работы системы по интернету; нет дополнительных затрат на строительство; блочно-модульная котельная является оборудованием, а не строительным объектом; заводское качество – сборка осуществляется на производстве, поэтому отличается высоким качеством и отвечает всем требованиям практичности и надежности; короткие сроки производства, транспортировки, сборочных, пуско-наладочных работ и сдачи объекта заказчику; мобильность и легкость разборки блок-модулей – это преимущество позволяет перемещать котельную и перевозить с помощью любого транспорта [1–2].

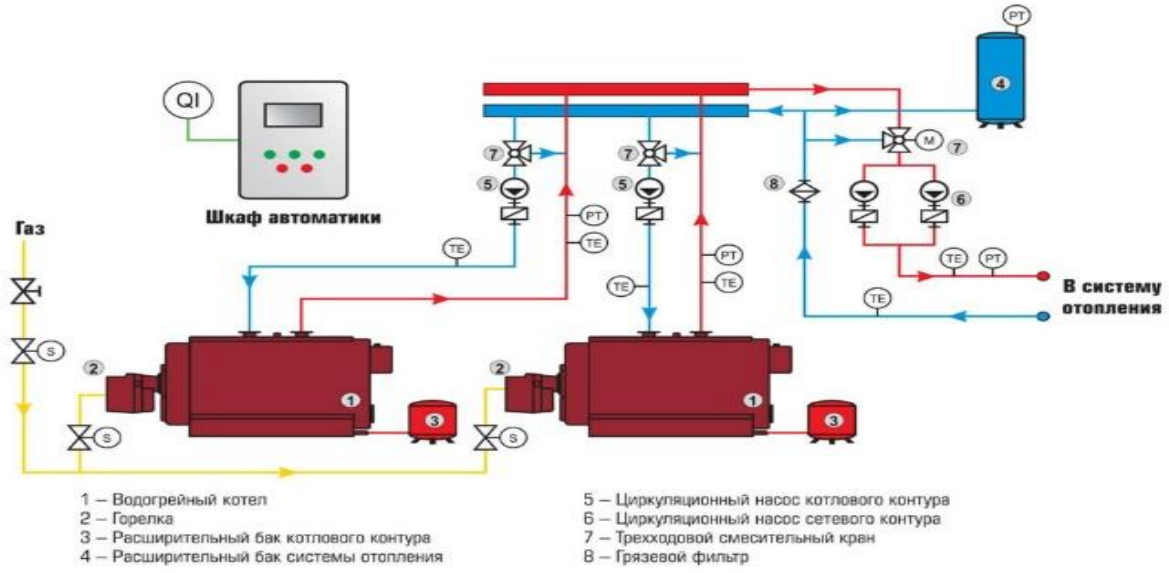


Рис. 1. – Автоматизация блочно-модульной котельной

Контроль состояния оборудования проводится по следующим параметрам:

- состояние котлов (включен – выключен – авария);
- режим работы котлов (автоматический – ручной);
- работа насосов (включен – выключен – авария);
- режим работы насосов (автоматический – ручной);
- положение исполнительных механизмов систем регулирования, их конечные состояния (открыт – закрыт).

Управление основным оборудованием реализовано так:

- каскадное управление котлами;
- аварийный останов котлов;
- закрытие топливного клапана-отсекателя при аварийных ситуациях;
- частотно-каскадное управление циркуляционными и подпиточными насосами котельной;
- управление регулирующими клапанами контуров теплоснабжения;
- управление клапанами подпитки котлового контура и контуров теплоснабжения.

Сфера применения такого отопительного оборудования весьма и весьма широка – такие котельные легко обеспечат подачей горячей воды и тепла промышленные и административные здания. Кроме своей главной функции – обеспечение отоплением – блочно-модульные котельные могут эффективно участвовать как в различных производственных процессах, так и в их организации.

Надежность и безопасность эксплуатации блочно-модульных котельных достигается за счет высокого уровня автоматизации, который позволяет обеспечить безаварийную эксплуатацию котельных без обслуживающего персонала (контроль работы таких котельных может осуществляться с удалённого диспетчерского пульта).

Система автоматики блочно-модульных котельных должна выполнять следующие функции:

- запускать и останавливать паровые (водяные) котлы блочно-модульной котельной как автоматически, так и в ручном режиме;
- регулировать производительность пара (теплоносителя) в котлах с учетом нагрузки;
- проводить гибкие настройки всех котловых параметров;
- управлять насосами теплосети и котлов;
- управлять насосами ГВС;
- управлять насосами подпитки теплосети;
- управлять уровнем воды в баке запаса воды;
- регулировать температуру воды в сети отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;
- регулировать температуру в сети ГВС;
- осуществлять каскадное управление котлами в случае совместного использования нескольких котлов;
- регулировать температуру в помещении котельной;
- управлять клапаном подачи газа (жидкого топлива) в котельную;
- осуществлять ночной режим работы котельного оборудования;
- сигнализировать о загазованности по CO и CH_4;
- осуществлять мониторинг охранной и пожарной сигнализации;
- отображать необходимую информацию на панели оператора;
- передавать данные о работе котельной установки в диспетчерский пункт.

При достижении предельно допустимых параметров котла автоматически включается звуковая и световая сигнализация «авария в котельной».

Оптимальным решением для управления процессами и оборудованием в автоматическом режиме в котельной предусматривается установка шкафа котельной автоматики ШКА, таких фирм как Контэл, ОВЕН, СКАТ с установленными в нем программируемыми контроллерами, пускорегулирующим оборудованием фирмы ABB, Omron, ОВЕН, SIMATIC (SIEMENS), ИЭК, Finder и пр. Со шкафа осуществляется автоматическое управление сетевыми насосами, смесительным клапаном системы отопления, каскадное регулирование котлов, также осуществляется блокировка отсечного газового клапана. Режим работы парных сетевых и подпиточных насосов попеременный (1 рабочий, 1 резервный), с периодической ротацией основного и резервного насосов. Период ротации для каждой группы задается индивидуально со щита управления (ШКА). Для контроля за содержанием в воздухе помещения котельной окиси углерода и метана проектом предусматривается установка сигнализаторов. Сигнализатор метана устанавливается на высоте 0,1–0,2м от потолка в зоне ГРУ, сигнализатор окиси углерода устанавливается на высоте 1,6 м от пола у входа в котельный зал. За «отм 0,000» принимают уровень чистого пола котельной. Количество сигнализаторов определяется из расчета 1 сигнализатор CH_4 на помещение, с установленным газоиспользующим оборудованием и один сигнализатор CO на 200 $м^2$ для помещения с установленными котлоагрегатами. Автоматическое закрытие быстродействующего запорного клапана на газовом вводе происходит при следующих аварийных ситуациях:

- отключении электроэнергии;
- сигнале загазованности котельной по метану (CH4 II-порог);
- сигнале превышения концентрации CO (II-порог);

- срабатывание пожарной сигнализации. Повторное открытие клапана возможно после устранения причин срабатывания.

Внутренняя аварийная сигнализация осуществляется шкафом ШКА, куда выводится информация о следующих аварийных ситуациях:

- авария котла;
- уменьшение давления воды в обратном трубопроводе отопления;
- авария сетевых насосов;
- уменьшение или увеличение давления газа после ГРУ;
- превышение концентрации природного газа в помещении котельной;
- превышение концентрации угарного газа в помещении котельной;
- пожар в котельной.

Информация о работе котельной посредством дублирующих работу основного оборудования «сухих» контактов и дублирующих датчиков на основных трубопроводах котельной передается в систему удаленной диспетчеризации. Так как работа котельной установки предусмотрена без обслуживающего персонала, для связи и передачи отчетов о работе в диспетчерский пункт предусмотрен канал связи 2,4 ГГц (Wi-Fi). Для этого рекомендуется беспроводная точка доступа, – например, JetWare 2410N. Данная система обладает следующими свойствами:

- поддерживает стандарт 802.11n WLAN, совместимость с предшествующими стандартами 802.11b/g;
- обладает в 3 раза более высокой пропускной способностью, скорость передачи данных – до 150 Мбит/с по одной антенне;
- тип антенны: встроенная направленная антенна 8 дБ, дальность связи – до 5 км;
- имеется дополнительный разъем N-типа для внешней антенны;
- имеется беспроводной QoS (WMM) для приоритета передачи видео;

- осуществляется поддержка базовой станции, CPE, связи типа «точка-точка», «точка-многоточка»;
- осуществляется поддержка Spanning Tree Protocol, IGMP Snooping, SNMPv3, NTP, DHCP-серверов и режимов маршрутизатора;
- имеет расширенную систему безопасности WEP, WPA, WPA2 фильтр MAC адресов;
- питание: встроенное 12 VDC PoE, питание через Ethernet кабель;
- рабочая температура: –20…+70 °C.

Структурная схема автоматизированной системы управления блочно-модульной котельной представлена на рис. 2.

Для отображения параметров котельного оборудования и ручного управления оборудованием предлагается использовать жидкокристаллические сенсорные операторские панели (панели оператора), обладающие широкой функциональностью и высокой надежностью, это проявляется в наличии повышенной устойчивости к электропомехам, благодаря технологии развязки по цепи питания. Качество высококонтрастного широкого экрана операторских панелей (панелей оператора) i-серии дает возможность пользователям использовать больше экранного пространства для обработки динамической графики.

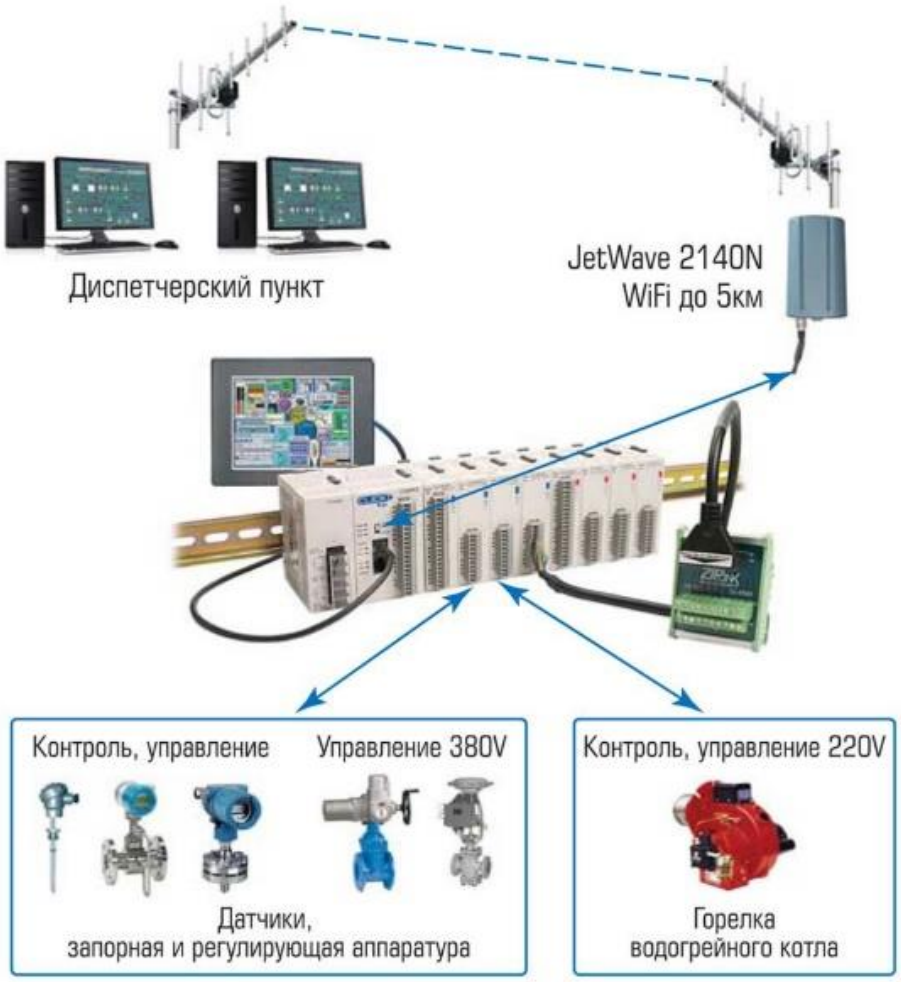


Рис. 2. – Структурная схема автоматизированной системы управления блочно-модульной котельной

Список используемой литературы:

1. Калмаков, А.А. Автоматика и автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции: учебник для вузов / А.А. Калмаков [и др.]. – М.: Стройиздат, 1986. –479 с.
2. Крылов, Ю.А. Энергосбережение и автоматизация производства в теплоэнергетическом хозяйстве города. Частотно-регулируемый электропривод: учебник для вузов / Ю.А. Крылов, А.С. Карандаев, В.Н. Медведев. – СПб.: Лань, 2013. – 176 с.

СЕКЦИЯ «ОТОПЛЕНИЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ»

УДК 691 (075.8)

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ В СИСТЕМАХ ОТОПЛЕНИЯ

THERMAL INSULATION MATERIALS IN HEATING SYSTEMS

Д.В. ШЕНДЕРЕЕВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, Группа С-315, E-mail: gavrilov_mv@inbox.ru
М.В. ГАВРИЛОВ – научный руководитель, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, E-mail: gavrilov_mv@inbox.ru
D.V. SHENDEREEV – student, Vladimir state university, E-mail: gavrilov_mv@inbox.ru
M.V. GAVRILOV – professor assistant, Vladimir state university, E-mail: gavrilov_mv@inbox.ru

Аннотация: Рассмотрены основные теплоизоляционные материалы и сделаны выводы о возможности применения в системах отопления и в качестве утеплителя для ограждающих конструкций.
Abstracts: The basic heat-insulating materials are considered and conclusions are made about the possibility of application in heating systems and as insulation for enclosing structures.
Ключевые слова: теплоизоляционные материалы, теплопотери, теплогенерирующие установки, система отопления.
Keywords: heat-insulating materials, heat loss, heat-generating installations, heating system.

Теплоизоляционные материалы – материалы предназначенные для замедления протекания процесса теплопередачи. Такие материалы применяются везде, где необходимо поддерживать заданную температуру, например, в строительстве, в производстве одежды, в корпусах теплогенерирующих и охлаждающих установок, трубопроводах и т.п. [1–4].

Термическое сопротивление слоя материала можно рассчитать по формуле:

$$R = \frac{\delta}{\lambda},$$

где δ – толщина слоя материала; λ – теплопроводность материала.

При неизменной толщине слоя, более эффективно передаче тепла будет сопротивляться материала с наиболее низким значением теплопроводности.

Величину теплопроводности материала определяют после ряда испытания. Также для вычисления можно использовать следующую формулу:

$$\lambda(T) = \rho(T)c_p(T)a(T),$$

где $a(T)$ – температуропроводность; $c_p(T)$ – удельная теплоемкость; ρ(T) – плотность.

Теплогенерирующие установки являются основным оборудованием любой системы теплоснабжения, будь то децентрализованные установки, устанавливаемы в квартире (водонагревательный котёл) или централизованные установки, расположенные на тепловых электростанциях.

Для таких установок используются теплоизоляционные материалы, способные сохранять свои теплоизоляционные свойства при температурах до плюс 200° С.

Основные виды теплоизоляционных материалов. Органические теплоизоляционные материалы и изделия производят из различного растительного сырья: отходов древесины - (стружек, опилок, горбыля и др.), камыша, торфа, очесов льна, конопли, из шерсти животных, а также на основе полимеров. Для теплоизоляции трубопровода могут быть использованы торфяные теплоизоляционные изделия в виде скорлуп и сегментов. Теплопроводность материалов из торфа составляет 0,06–0,08 Вт/(м·°С).

Многие органические теплоизоляционные материалы подвержены быстрому загниванию, порче различными насекомыми и способны к возгоранию, поэтому их предварительно подвергают обработке.

Неорганические теплоизоляционные материалы и изделия изготавливают на основе минерального сырья (горных пород, шлака, стекла, асбеста). К этой группе относят минеральную, стеклянную вату и изделия из них, некоторые виды легких бетонов на пористых заполнителях (вспученном перлите), ячеистые теплоизоляционные бетоны, пеностекло, асбестовые и асбестосодержащие материалы, керамические и др. Эти материалы используют как для утепления строительных конструкций, так и для изоляции горячих поверхностей промышленного оборудования и трубопроводов. Большинство неорганических теплоизоляционных материалов имеют теплопроводность, равную 0,05–0,03 Вт/(м·°С).

Традиционные материалы для теплоизоляции резервуаров и емкостей, такие как минеральная вата и полиуретаны, кроме доступности и относительной дешевизны имеют и ряд недостатков. Во-первых, необходимо устройство дополнительной защиты от воздействия УФ и влаги. Это важно для получения на их основе тепловых защит с гарантийными сроками службы не ниже нормативных. Во-вторых,

использование этих материалов в качестве теплоизолирующих требует значительных трудозатрат.

Состав теплоизоляционной краски предполагает наличие воды, наполнителей, акриловой дисперсии и добавок в виде стекловолокна, перлита, пеностекла или керамических микросфер. Теплопроводность краски, содержащей керамические тонкостенные гранулы составляет порядка 0,0012 Вт/(м·°С), однако, при завышении качеств краски, ее реальная теплопроводность может составить около 0,06 Вт/(м·°С).

Рассмотрение различных вариантов устройства тепловой изоляции с использованием материалов описанных выше показывает, что для уменьшения потерь тепла в системах отопления и через ограждающие конструкции можно использовать различные материалы, в зависимости от заданных условий.

Список используемой литературы:

1. Першинова, Л.Н. Тепловая защита зданий / Л.Н. Першинова, С.В. Епифанов, В.Б. Яковлев. – Екатеринбург: Архитектон, 2016. – 115 с.
2. Минько, Н.И. Теплоизоляционные стекломатериалы. Пеностекло / Н.И. Минько, О.В. Пучка. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. – 263 с.
3. Езерский, В.А. Модификация цементных смесей с использованием отходов производства цементно-стружечных плит / В.А. Езерский, Н.В. Кузнецова, О.С. Баринова // Строительные материалы. – 2016. – № 6. – С. 47–49.
4. Копаница, Н.О. Стеновые строительные материалы на основе модифицированных торфов Сибири / Н.О. Копаница, А.И. Кудяков, Ю.С. Саркисов. – Томск: Изд-во ТомГАСУ, 2013. – 295 с.

УДК 66.045.1

ГАЗОВОЗДУШНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ
GAS-AIR HEAT EXCHANGERS

Е.В. ШИШКИНА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, Группа С-315, E-mail: elenashishkina.vlsu@gmail.com

М.В. ГАВРИЛОВ – научный руководитель, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, E-mail: gavrilov_mv@inbox.ru

E.V. SHISKINA – student, Vladimir state university, E-mail: elenashishkina.vlsu@gmail.com

M.V. GAVRILOV – professor assistant, Vladimir state university, E-mail: gavrilov_mv@inbox.ru

Аннотация: Описаны два типа газо-воздушных теплообменников: рециркуляционный и смесительный. Представлены их преимущества и недостатки, а также сферы применения.

Abstracts: Two types of gas-air heat exchangers are described: recirculation and mixing. Their advantages and disadvantages are presented, as well as the scope of application.

Ключевые слова: газовоздушный теплообменник, газовоздушный теплогенератор, калорифер, рециркуляция, смешивание.

Keywords: gas-air heat exchanger, gas-air heat generator, gas-air air heater, direct-flow gas-air heat exchanger, recirculating gas-air heat exchanger, mixing gas-air heat exchanger.

В системах воздушного отопления воздух может нагреваться в газовоздушных теплообменниках, когда теплота продуктов сгорания газа частично или полностью передается холодному воздуху.

Особое значение такие воздухоподогреватели приобретают при отоплении объектов на севере России, где при низкой температуре наружного воздуха возможны замерзание теплоносителя и длительная остановка систем водяного отопления, что приносит большой экономический и социальный ущерб. При теплопередаче через стенку КПД прямоточных или рециркуляционных газовоздушных теплообменников составляет70–90%, а при нагревании воздуха в результате непосредственного смешения с продуктами сгорания газа КПД смесительных теплообменников возрастает до 100%.

Прямоточные или рециркуляционные газовоздушные теплообменники Устройство прямоточного или рециркуляционного газовоздушного теплообменника представлено на рис. 1.

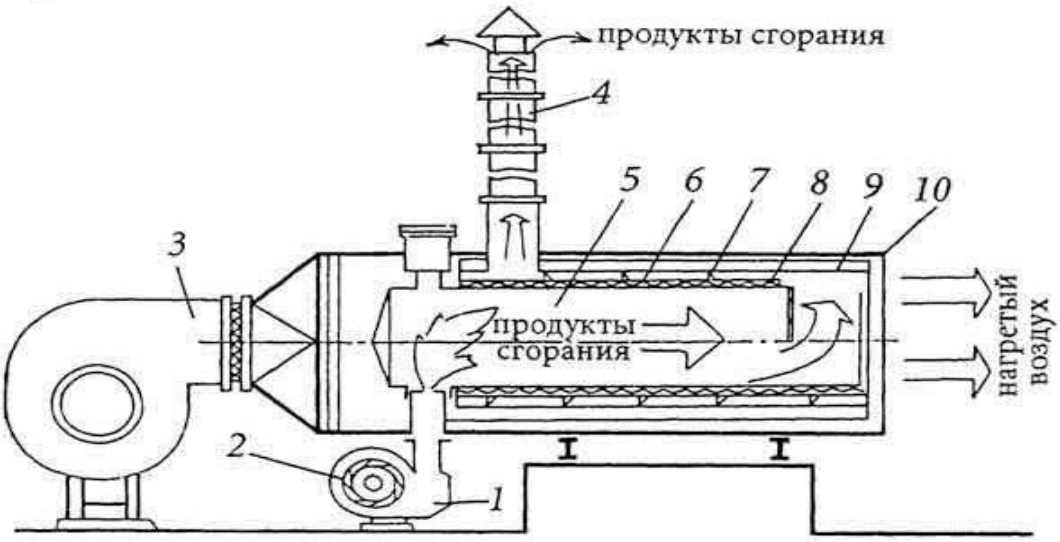


Рис. 1. – Схема прямоточного или рециркуляционного газовоздушного теплообменника: 1 – газовая горелка; 2 – воздушный патрубок горелки; 3 – радиальный вентилятор; 4 – дымовая труба; 5 – камера сгорания; 6 – кольцевой теплообменник; 7 – винтообразная перегородка; 8 – проволочная сетка; 9 – экран; 10 – наружный кожух

В этом теплообменнике установлена вихревая газовая горелка 1. Из камеры сгорания 5 газы по радиальному каналу поступают в кольцевой теплообменник 6, откуда через дымовую трубу 4 удаляются в атмосферу. Стенки кольцевого теплообменника с обеих сторон омываются нагреваемым воздухом, нагнетаемым радиальным вентилятором 3.

Воздух в количестве до 16000 м3/ч, не смешиваясь с продуктами сгорания, нагревается на 100...ПО °С и поступает в систему воздушного отопления. Прямоточные газовоздушные теплообменники могут быть мощностью до 6 МВт.

Теплообменник снабжен системой автоматики, которая обеспечивает двухступенчатое регулирование тепловой мощности (50 и 100 % номинальной нагрузки). Автоматика безопасности предусматривает автоматический пуск теплогенератора и аварийное отключение газа.

Смесительные газовоздушные теплообменники применяют для совместного отопления и вентиляции производственных помещений, когда вентиляционная тепловая нагрузка превышает отопительную, что характерно для большинства промышленных зданий.

Смесительные воздухонагреватели находят широкое применение в качестве децентрализованных теплоисточников. В помещения подают смесь наружного воздуха с продуктами сгорания газа, причем рециркуляция воздуха исключается.

На рис. 2 представлены две принципиальные схемы смесительных газовоздушных теплообменников. В смесительных воздухонагревателях газ можно сжигать при небольшом коэффициенте избытка воздуха $(1{,}05 \ldots 1{,}2)$, а продукты сгорания далее смешивать с потоком холодного воздуха (рис. 2, *а*). Второй способ – сжигать газ непосредственно в потоке нагреваемого воздуха, при этом коэффициент разбавления продуктов

сгорания воздухом определяется температурой нагреваемого воздуха (рис. 2, *б*).

Чаще применяют смесительные теплообменники второго типа. Смесительные воздухонагреватели из-за того, что температура наружного воздуха переменна, имеют широкий диапазон регулирования. В нагревателях установлены диффузионные горелки (без предварительного смешения газа с воздухом). Все нагреватели оснащены автоматикой регулирования температуры смеси, а также автоматикой безопасности.

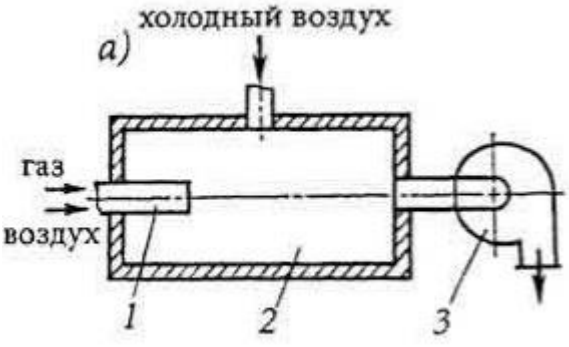


Рис. 2, а – Схема смесительного газовоздушного теплообменника с разбавлением продуктов сгорания в специальной камере: 1 – блок газовых горелок; 2 – камера смешения; 3 – радиальный вентилятор

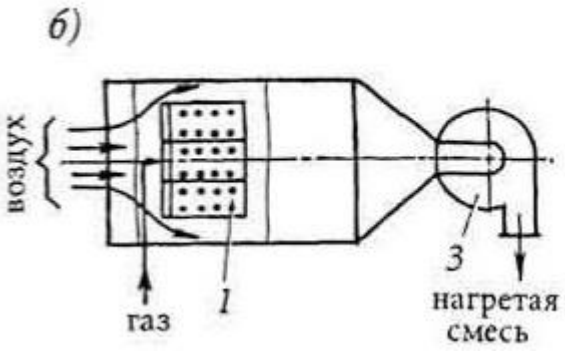


Рисунок 2, б – Схема смесительного газовоздушного теплообменника со сжиганием газа непосредственно в потоке воздуха: 1 – блок газовых горелок; 3 – радиальный вентилятор.

Основные достоинства смесительных теплообменников – практически полное использование химической теплоты сжигания газа (КПД достигает $\eta \approx 100\%$), значительное снижение затрат на сооружение котельных и тепловых сетей из-за уменьшения их мощности и протяженности.

Основной недостаток – повышенное содержание вредных веществ (в основном угарного газа CO) в воздухе, подаваемом в помещение.

В производственных и вспомогательных зданиях промышленных предприятий подобные теплообменники применяют также в качестве первой ступени нагревания воздуха (с последующим подогреванием его до требуемой температуры в водяных калориферах) или второй ступени нагревания воздуха после первичного нагревания в утилизаторах теплоты выбросного вентиляционного воздуха.

Таким образом, на основе сравнения двух видов газовоздушных теплообменников, можно сделать вывод, что применение смесительных газовоздушных теплообменников возможно только в помещениях производственного назначения из-за санитарно-гигиенических показателей подаваемого в помещение воздуха. Прямоточные или рециркуляционные газовоздушные теплообменники можно размещать в помещениях, в которых люди пребывают длительное время.

Список используемой литературы:

1. Сканави, А.Н. Отопление: учебник для вузов / А.Н. Сканави, Л.М. Махов. – М.: Изд-во АСВ, 2006. – 576 с.
2. ГН 2.2.5.686-98. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны / Минздрав России. – М., 1998. – 96 с.
3. Воздухонагреватели стационарные рекуперативные для систем воздушного отопления и вентиляции с центробежным вентилятором [Электронный ресурс]. – http://teplovey.ru/vozduhonagrevateli-statsionarnyie-rekuperativnyie-dlya-sistem-vozdushnogo-otopleniya-i-ventilyatsii-s-tsentrobezhnyim-ventilyatorom.html.

СЕКЦИЯ «НАСОСЫ, ВЕНТИЛЯТОРЫ, КОМПРЕССОРЫ»

УДК 644.623

ПРИМЕНЕНИЕ НАСОСОВ ТРЕНИЯ В СИСТЕМАХ ТГВ
THE PUMPS FRICTION IN THE HGV SYSTEM

Е.В. ШИШКИНА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, Группа С-315, E-mail: elenashishkina.vlsu@gmail.com

В.М. МЕЛЬНИКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, E-mail: vmmross@mail.ru

E.V. SHISKINA – student, Vladimir state university, E-mail: elenashishkina.vlsu@gmail.com

V.M. MELNIKOV – candidate of technical sciences, assistant professor, Vladimir state university, E-mail: vmmross@mail.ru

Аннотация: Описаны принцип действия, технические характеристики и применение в системах тепло-и газоснабжения основных типов фрикционных насосов.

Abstracts: The principle of operation, technical characteristics and application in heat and gas supply systems of the main types of friction pumps are described.

Ключевые слова: насос трения, динамический насос, вихревой насос, винтовой насос, струйный насос, вибрационный насос, теплогазоснабжение и вентиляция (ТГВ).

Keywords: friction pump, dynamic pump, vortex pump, screw pump, jet pump, vibrating pump, heat and gas ventilation (HGV).

Насос трения – это динамический насос, в котором жидкая среда перемещается под воздействием сил трения [1]. Данный тип насосов включает в себя весьма разнообразные как по принципу преобразования энергии, так и по виду рабочих органов механизмы и устройства. К насосам трения относятся вихревые, струйные, вибрационные, дисковые, шнековые и другие.

Вихревой насос – это насос трения, в котором жидкая среда перемещается по периферии рабочего колеса в тангенциальном направлении [2] (рис. 1). Рабочим органом вихревого насоса является рабочее колесо 1, помещенное в цилиндрический корпус с малыми торцевыми зазорами. Рабочее колесо, в свою очередь, представляет собой диск с радиально расположенными лопатками, число которых достигает 40–50 штук.

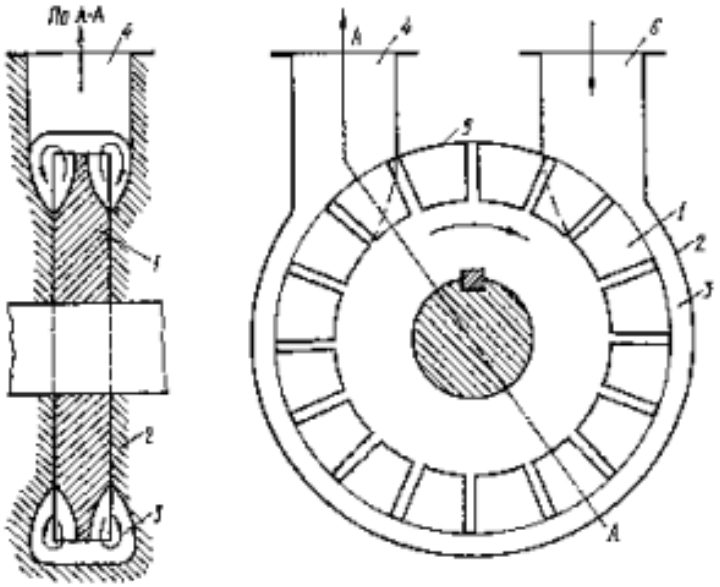


Рис. 1. Схема вихревого насоса

Принцип действия вихревых насосов основан на использовании центробежной силы. При вращении рабочего колеса 1 по направлению, указанному стрелкой, жидкость из входного патрубка 6 поступает на

лопатку рабочего колеса и перемещается по каналу 3 к нагнетательному патрубку 4. особенность этого насоса заключается в том, что жидкость при всасывании подается от периферии к центру. Порция жидкости, попавшая на лопатку, приобретает под воздействием центробежной силы кинетическую энергию и отбрасывается в канал 3, где скоростной напор преобразуется в статический (давление), под действием которого та же порция жидкости снова поступает на лопатки, и цикл повторяется снова. Таким образом, одна и та же порция жидкости за полный оборот рабочего колеса несколько раз отбрасывается от периферии к центру и обратно, в результате чего напор ее значительно увеличивается [3].

Поэтому напор вихревого насоса при одном и том же диаметре рабочего колеса, и при одинаковой частоте вращения в 1,5–2 раза больше, чем центробежного. Достоинствами насоса являются: компактность, простота конструкции, малый вес. Важным преимуществом является и то, что он обладает самовсасывающей способностью, что не требует заливки перед пуском насоса и упрощает его эксплуатацию [2]. Многие вихревые насосы могут работать на смеси жидкости и газа.

К недостаткам вихревых насосов следует отнести низкое значение КПД: 25–40%. Низкий КПД препятствует применению данных насосов при больших мощностях. Целесообразно его использовать при малых подачах и относительно больших напорах, например, при откачке воды из заглубленных сооружений. Вихревые насосы могут также перекачивать вязкие жидкости (до 36 сСт), в том числе химически активные.

Эти насосы непригодны для подачи жидкостей, содержащих твердые включения, размер которых превышает 0,05 мм, а масса 0,01% от массы воды, так как даже относительно небольшое содержание в них твердых частиц, способствует быстрому износу деталей. Частота вращения вихревого насоса, так же, как и центробежного, ограничена только

кавитационными явлениями. Следовательно, насос может быть непосредственно соединен с электродвигателем. Подача насоса составляет 1–10 л/с, напор – 16–80 м, максимальная величина самовсасывания – 4–6 м [2].

Для получения более высокого давления применяют многоступенчатые вихревые насосы. В них так же, как и в многоступенчатых центробежных насосах, жидкость проходит через несколько рабочих колес, соединенных последовательно.

Промышленность выпускает вихревые насосы следующих типов: В – вихревой с проходным валом; ВС – то же, самовсасывающий; ВК – вихревой консольный; ВКС – то же, самовсасывающий; ВКО – вихревой консольный обогревной (охлаждаемый); ЦВ – центробежно–вихревой; ЦВС – то же, самовсасывающий и др. Вихревые насосы получили в настоящее время широкое распространение. Особенно перспективно их использование при перекачивании смеси жидкости и газа. В частности, их применяют для подачи легколетучих жидкостей (бензин, спирт и др.), жидкостей, насыщенных газами, сжиженных газов, кислот, щелочей и других химических агрессивных реагентов. Вихревые насосы находят широкое применение в системах водоснабжения промышленного назначения бытового назначения [3].

Вибрационный насос – это насос, в котором жидкая среда перемещается в процессе возвратно-поступательного движения [1]. Принцип их действия основан на использовании колебаний, передаваемых клапану-плавнику. В качестве привода клапана используют электромагнит. Вибрационные насосы не имеют вращающихся частей (деталей), не требуют смазки, работают от бытовой сети, насос не требует заливки перед пуском.

К недостаткам работы вибрационного насоса можно отнести: ограниченное время непрерывной работы – 1…2 часа с последующим отключением на 20…30 минут, невозможность перемещать насос во время работы, так как необходимо следить за тем, чтобы насос не оказался вне воды и не вышел из строя.

На основе вибрационного насоса типа «Малыш» рассмотрим технические показатели. Максимальная высота подъема жидкости составляет 45 м, подача – 1,5 $м^3$/час (0,4 л/с), потребляемая мощность – 220 Вт, масса – 3,5 кг. Недостатками данных насосов являются сравнительно низкое значение КПД (20–35%) и малая подача [3].

Вибрационные насосы находят широкое применение в быту. Водоснабжение индивидуального дома осуществляется из различных местных водоисточников: рек. озер, колодцев, воду из которых, в большинстве случаев, перекачивают с помощью вибрационных насосов. Широко известны вибрационные насосы «Малыш», «Родничок» и другие [2].

Шнековый насос – насос трения, в котором жидкая среда перемещается через винтовой шнек в направлении его оси [1]. Шнек является рабочим органом, перекачивающим жидкость, и представляет собой ротор с приваренными к нему лопастями. Кожух выполняет функцию корпуса насоса и обеспечивает перемещение жидкой среды в осевом направлении. Шнековый насос работает с небольшой частотой вращения 35–114 об/мин. Насосы изготовляют с подачей 10–1600 л/с, напором 2–5 м, КПД достигает 63–80% [3]. К достоинствам шнековых насосов можно отнести большое проходное сечение, что обеспечивает перекачивание жидкости с крупными включениями, возможность исключения решеток для задержания механических примесей, небольшие

затраты энергии для подъема жидкости, высокое значение КПД, небольшой абразивный износ рабочих органов.

Шнековые насосы широко используют в системах канализации для перекачки сточных жидкостей и их осадков на небольшую высоту [2].

Дисковый насос – это насос трения, в котором жидкая среда перемещается через рабочее колесо от центра к периферии (см. рис. 2). На вал *2* посажено несколько дисков *1* так, что между дисками имеются полости *3* небольшой ширины. В центре каждого диска имеются отверстия для поступления жидкости. Диски скреплены между собой стяжками *4.* При вращении вала насоса жидкость, которая находится в полости *3* между дисками, закручивается ими за счет воздействия сил трения, энергия от рабочего колеса передается жидкой среде. В спиральном отводе *5* и коническом диффузоре *6* кинетическая энергия потока жидкости преобразуется в потенциальную энергию давления [2].

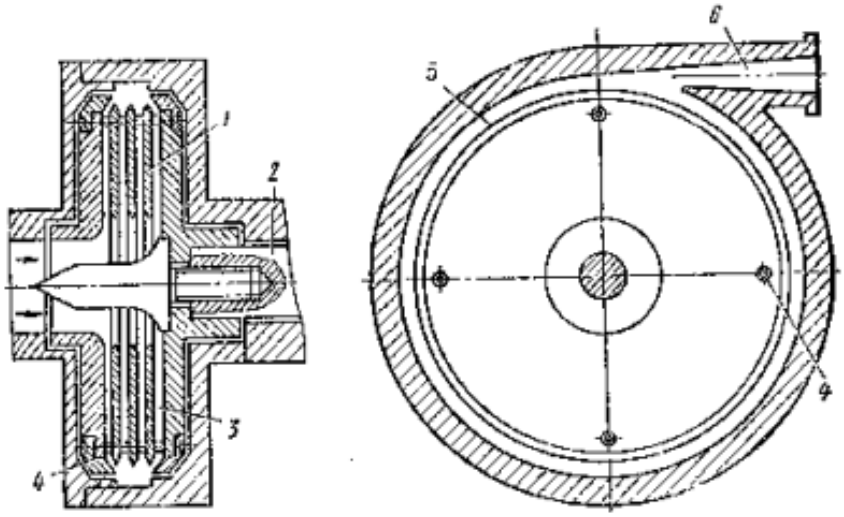


Рис. 2. Схема дискового насоса

Уникальная работа дискового насоса обеспечивает свободную от пульсаций и безударную перекачку жидкой среды, что создает определенные преимущества по сравнению с другими типами насосов [2]. К достоинствам дисковых насосов относятся: возможность перекачивания

высоковязких жидкостей, а также жидкостей с включением мелких абразивных примесей; простота конструкции; высокие кавитационные качества и малошумность. Дисковые насосы могут найти применение и как вакуум-насосы для перекачивания абразивных жидкостей, а также как малошумные лабораторные микронасосы [3].

Список используемой литературы

1. ГОСТ 17398-72. Насосы. Термины и определения / Госстандарт СССР. – М.: Изд-во стандартов, 1991. 38 с
2. Справочник по расчетам гидравлических и вентиляционных систем / Под ред. А.С. Юрьева. – СПб.: АНО НПО «Мир и семья», 2001. – 1154 с.
3. Насосы и насосные станции: учеб. для вузов / В.Я. Карелин, А. В. Минаев. – М.: Стройиздат, 1986. –- 320 с.

СЕКЦИЯ КАФЕДРЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ

УДК 69.04

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАПРЯЖЕНИЙ ПРОФИЛИРОВАННЫХ ЛИСТОВ
COMPARATIVE STRESS ANALYSIS OF PROFILED SHEETS

В.В. ШАЛАШОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Сопротивление материалов», Группа С-216, E-mail: schalashov.v@yandex.ru

Я.В. ШАЛАШОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Сопротивление материалов», Группа С-216, E-mail: shalashovyaroslav@yandex.ru

С.А. МАВРИНА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Сопротивление материалов», E-mail: sopromat@vlsu.ru

V.V. SHALASHOV – student, Vladimir state university, E-mail: schalashov.v@yandex.ru

Y.V. SHALASHOV – student, Vladimir state university, E-mail: shalashovyaroslav@yandex.ru

S.A. MAVRINA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: sopromat@vlsu.ru

Аннотация: Выполнен сравнительный анализ напряжений в профилированных листах волнообразного и трапециевидного сечений. Выявлены зависимости нормальных напряжений от толщины листов. Доказано, что волнообразные профилированные листы имеют повышенную способность противостоять изгибу.

Abstracts: A comparative analysis of stresses in profiled sheets of undulating and trapezoidal sections was carried out. Dependences of normal stresses on the thickness of sheets was revealed. It is proved that undulating profiled sheets have an increased ability to withstand bending.

Ключевые слова: профилированный лист, форма поперечного сечения, нормальные напряжения, прочность, численный расчет.

Keywords: steel profile, cross-sectional shape, normal stress, strength, numerical calculation.

Профилированный лист (или профлист) представляет собой тонкий лист металла с выдавленными или выштампованными продольными углублениями в виде поперечного сечения различных геометрических форм. Они широко применяются в строительстве. Подробно классификация профлистов и области применения представлены, в частности, в [1]. На рис. 1 показан один из видов профлистов трапециевидной формы поперечного сечения.

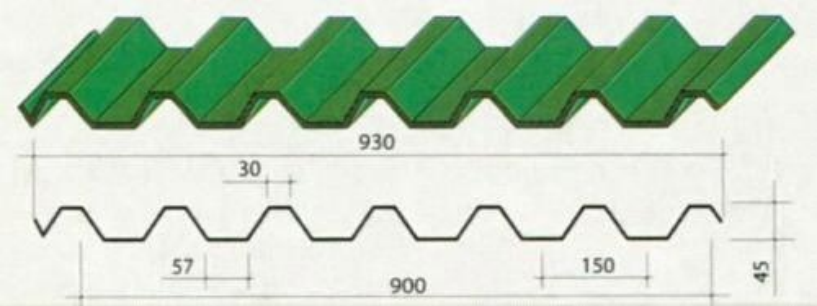


Рис. 1. - Профлист трапециевидной формы

В данной статье представлены некоторые результаты исследования зависимости возникающих напряжений при изгибе от геометрических характеристик профлиста. На рис. 2 показаны габаритные размеры подобного профлиста в соответствии с ГОСТ-24045-2010 [2].

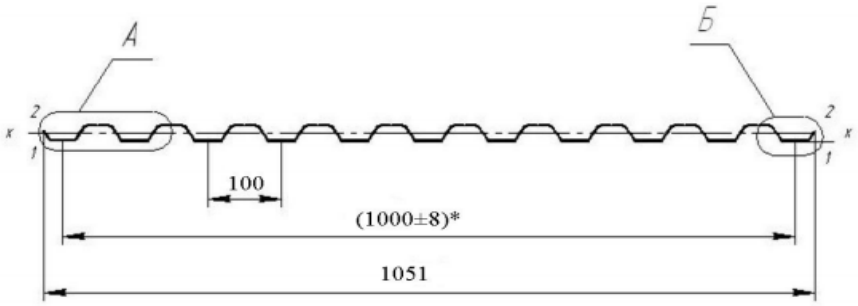


Рис. 2. - Схема профилированного листа с размерами

Оценка прочности элемента профлиста, подверженного деформации поперечного изгиба, выполнена на основе инженерного расчета на прочность в соответствии с формулами [3, с. 164]:

$$\sigma_{max} = \frac{M_{max}}{W}, \quad (a) \quad \text{где } W = \frac{J_{x_c}}{y_{max}}. \quad (b) \qquad (1)$$

Здесь M_{max} – максимальное значение изгибающего момента в опасном сечении конструкции или ее элемента, зависит от внешнего воздействия; W – момент сопротивления сечения изгибу, J_{x_c}– геометрическая характеристика, определяется конкретной формой поперечного сечения, y_{max} – расстояние от центра тяжести поперечного сечения до наиболее удаленной точки контура поперечного сечения. Так как напряжения зависят от геометрических характеристик поперечного сечения, поэтому перейдем к обсуждению именно геометрических характеристик.

Первоначально рассмотрена **трапециевидная** форма поперечного сечения с конкретными размерами в соответствии с [2], см. рис. 3. Вычислены геометрические характеристики двух наиболее распространенных на практике значений высоты поперечного сечения исследуемого профлиста: 21 мм и 44 мм. Момент сопротивления сечения изгибу можно представить в виде функции толщины сечения, поэтому напряжение *также является функцией толщины.*

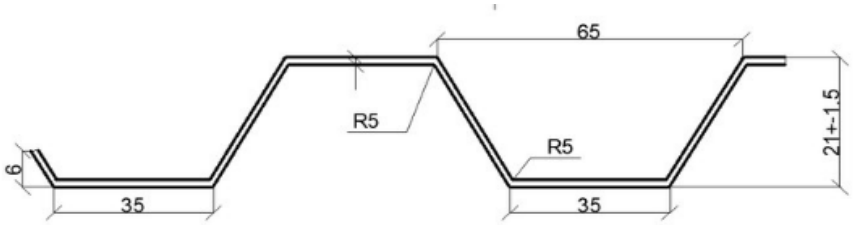


Рис. 3. - Размеры трапециевидной формы поперечного сечения

Введем понятие коэффициента напряжения в виде $k_\sigma = 1/W$. Тогда будем рассматривать функцию напряжений, т.е. $\sigma = f(k_\sigma)$. В

программном комплексе Excel выполнены расчеты функции нормального напряжения $\sigma = f(k_\sigma)$ от толщины трапециевидного профиля. Некоторые результаты расчетов представлены далее в табл. 1, а на рис. 4 показаны графические зависимости. Очевидно, увеличение толщины профилированного листа значительно повышает его прочность с точки зрения деформации изгиба.

Таблица 1 – Зависимость функции нормального напряжения от толщины трапециевидного сечения

$\sigma = f(k_\sigma)$	Толщина, мм	W, см^3	$\sigma = f(k_\sigma)$	Толщина, мм	W, см^3
Высота профиля 21 мм			*Высота профиля 44 мм*		
0,47892680	0,3	2,0880017	0,10026872	0,3	9,9732
0,38967724	0,4	2,5662263	0,07814355	0,4	12,79696
0,33809074	0,5	2,9577857	0,06497050	0,5	15,3916
0,30524902	0,6	3,2760137	0,05627512	0,6	17,76084
0,28294593	0,7	3,5342441	0,04560375	0,7	19,9444
0,26696492	0,8	3,7458104	0,04213479	0,8	21,928
0,25483897	0,9	3,9240464	0,04213478	0,9	23,73336
0,24496078	1,0	4,0822860	0,03941166	1,0	25,3732

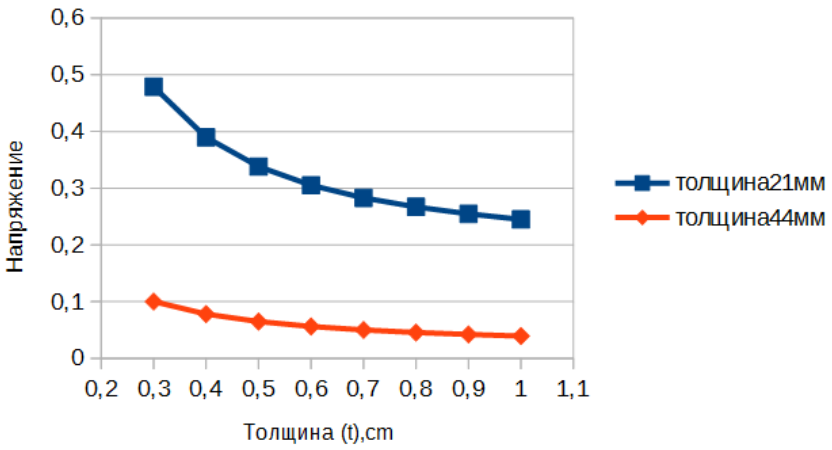
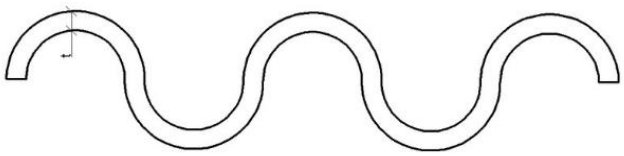


Рис. 4. - Зависимость функции напряжения от толщины профилированного листа трапециевидного сечения

Далее исследуется профиль **волнообразного** поперечного сечения, показанный на рис. 5.



Рису. 5. - Волнообразное поперечное сечение

Исследуемый профиль можно представить в виде составленного из половинок колец определенной толщины. Приняты обозначения: R – внешний радиус окружности, r – внутренний радиус. Вводим коэффициент формы поперечного сечения $k = {R}/{r},$ причем должно выполняться: $k > 1$.

Вычисления проведены для поперечного сечения в виде одной полуволны относительно горизонтальной центральной оси сечения. Получена формула в виде достаточно сложной зависимости момента сопротивления изгибу от внутреннего радиуса и коэффициента формы поперечного сечения. Вычислены значения функции нормальных напряжений в зависимости от толщины t кольца поперечного сечения, $t = R - r.$ При выполнении расчетов задавали определенное значение коэффициента формы, меняя значения внутреннего радиуса. Расчеты выполнены для изменения значений коэффициента формы в пределах от 1,3 до 1,7, что соответствует разумным значениям толщины. Некоторые варианты расчетов приведены в табл. 2.

Таблица 2 – Зависимость функции нормального напряжения от толщины волнообразного профиля

r, мм	t, мм	k	W, см^3	$\sigma = f(k_\sigma)$
5	1,5	1,3	31,360689	0,03188706
6	1,8	1,3	54,1912708	0,01845316
7	2,1	1,3	86,0537307	0,01162065
8	2,4	1,3	128,453382	0,00778493
9	2,7	1,3	182,895538	0,0054676
10	3,0	1,3	250,885512	0,00398588
11	3,3	1,3	333,928617	0,00299465
5	3,0	1,6	73,0235562	0,01369421
6	3,6	1,6	126,184706	0,00792489
7	4,2	1,6	200,376638	0,0049906
8	4,8	1,6	299,104486	0,00334331
9	5,4	1,6	425,87338	0,00234812
10	6,0	1,6	584,18845	0,00171178
11	6,6	1,6	777,554827	0,00128608

Далее на рис. 6 представлен график зависимости функции напряжения от толщины при разных значениях коэффициента k в волнообразных профилированных листах.

Выводы. Рассмотрены профилированные листы двух видов сечений: трапециевидной и волнообразной форм. Выполнены расчеты функции напряжений при изгибе в зависимости от изменения значений геометрических характеристик при прочих равных условиях. Получено, что

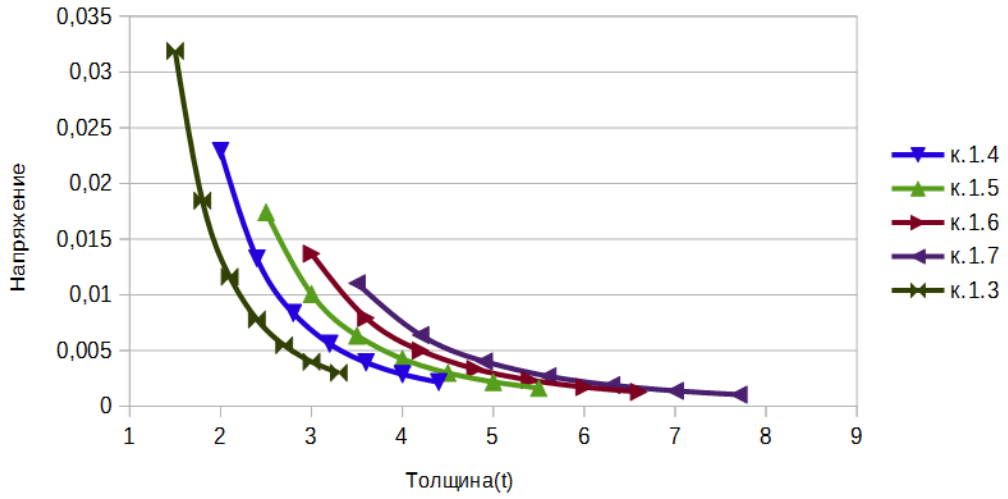


Рис. 6. - Зависимость функции напряжений от толщины профилированного листа волнообразного сечения

волнообразное сечение имеет большее значение момента сопротивления сечения изгибу, следовательно, волнообразные профилированные листы имеют повышенную способность противостоять изгибу.

Список используемой литературы:

1. Пиканеров, Д. Ю. Анализ профилированных листов и возникающих в них напряжений. / Д. Ю. Пиканеров, С. М. Белов. Науч. рук. С. А. Маврина // Сборник материалов научно-практических конференций 20-31 марта 2017 г. Электронное издание. Владимир, 2017. – С. 354-359.
ISBN 978-5-9984-0797-0

2. ГОСТ 24045-2010. Профили стальные гнутые с трапециевидными гофрами для строительства. Технические условия. Межгосударственный стандарт – М.: Стандартинфом. – 2011.

3. Александров, А. В. Сопротивление материалов: учеб. для ВУЗов. / А. В. Александров [и др.] – М. : Высшая школа, 1995. – 560 с.
ISBN 5-06-002751-1

УДК 004.94

ИСКУССТВЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ ОСВЕЩЕНИЯ: КАК ДОСТИЧЬ РЕАЛИСТИЧНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ЭКСТЕРЬЕРОВ И ИНТЕРЬЕРОВ В ARCHICAD-21

LIGHT SOURCES: HOW TO ACHIEVE REALISTIC VISUALIZATION OF EXTERIORS AND INTERIORS IN ARCHICAD-21

В.В. САВАЧЕВСКАЯ, А.И. СУВОРОВА – студенты, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектура, Группа. АРХпбу-116, e-mail: suvorova_arisha@mail.ru;

Я.А. МАРКИНА, И.М. ОРЛОВА – студенты, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектура, Группа АРХ-216, e-mail: misstarte@mail.ru.

Н.А. МАЛОВА – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Сопротивление материалов, e-mail: nm@vlsu.ru

V.V. SAVACHEVSKAYA, A.I. SUVOROVA – students, Vladimir state university, E-mail: suvorova_arisha@mail.ru;

Y.A. MARKINA, I.M. ORLOVA – students, Vladimir state university, E-mail: misstarte@mail.ru.

N.A. MALOVA - candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: nm@vlsu.ru

Аннотация: Работа посвящена исследованию проблем создания качественной визуализации проекта с применением источников освещения в ArchiCAD 21. Всесторонне исследованы параметры визуализации, касающиеся освещения сцены; применены различные источники освещения, изучено влияние параметров и спецэффектов освещения на качество изображения; проанализированы удачные и неудачные сцены и

сделаны выводы о том, как добиться хорошего изображения при солнечном и искусственном освещениях.

Abstracts: The work is devoted to the study of the problems of creating a high-quality visualization of the project using lighting sources in ArchiCAD 21. The parameters of visualization concerning the lighting of the scene have been thoroughly studied; Various lighting sources are applied, the influence of parameters and special lighting effects on image quality has been studied; Successful and unsuccessful scenes were analyzed and conclusions were drawn on how to achieve a good image under sunlight and light sources.

Ключевые слова: источники, освещение, визуализация, сцена, день, вечер, параметры, свет, ArchiCAD, проект.

Keywords: sources, lighting, visualization, scene, day, evening, parameters, light, ArchiCAD, project.

Введение

Каждый архитектор знает, насколько важна трехмерная визуализация в демонстрации своего проекта или отдельных его стадий. Современные программы для проектирования, стремясь объединить как можно больше функций в своем пространстве, предлагают инструментарий, в том числе и для визуализации.

Часто программа ArchiCAD используется специалистами лишь для 3D моделирования и оформления чертежей, а создание красивого изображения происходит в дополнительных программах – Artlantis, Lumion и т.д. Однако при более тщательном изучении возможностей программы можно добиться хорошего качества визуализации и в ArchiCAD. Это избавит специалиста от необходимости изучения дополнительных программ и позволит выполнять весь проект в одной программе.

Освещение в ArchiCAD

Освещение осуществляется средствами встроенного источника Солнце, искусственными источниками освещения и светящимися покрытиями. Источники общего назначения (рис. 1) наиболее интересны благодаря разнообразию и широкому спектру параметров и спецэффектов.

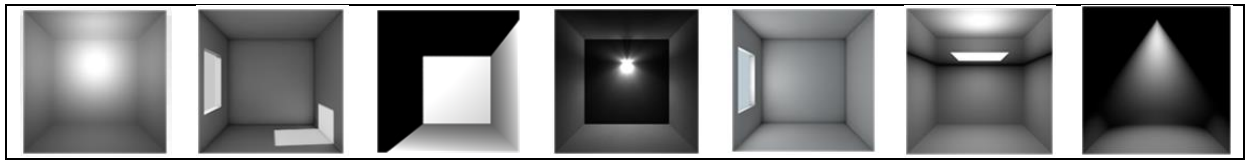


Рис. 1. – Источники общего назначения

Светящиеся покрытия (рис. 2), выглядят так, словно они излучают собственный свет, например, неоновые вывески или экраны мониторов.

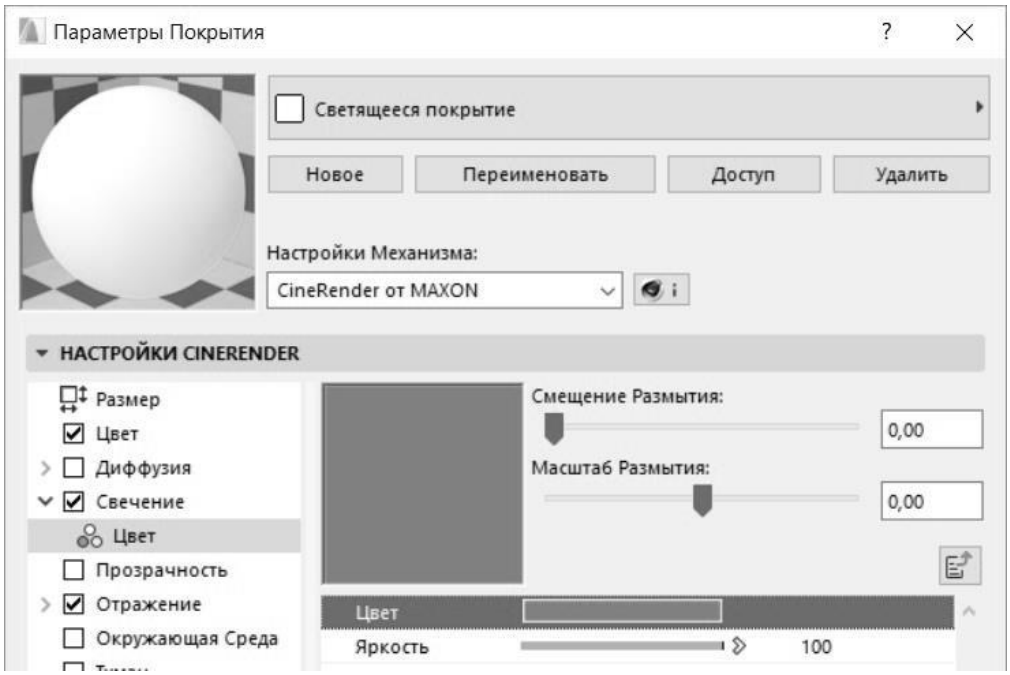


Рис. 2. – Параметры светящегося покрытия

Моделирование дневного освещения на примере интерьера кафе

На первом этапе визуализации в сцену не вставлены источники освещения, минимальное освещение осуществляется за счёт светящегося покрытия элементов на стенах, потолке и ступеньках, а также света из

окон. Однако такую визуализацию сложно назвать дневной (рис. 3), с этой целью необходимо добавить дополнительные источники освещения.



Рис. 3. – Дневная визуализация, вариант 1

2. В первую очередь нам нужно вставить два общих источника света, два «объекта солнца» (рис. 4). Направляем их солнечные лучи в окна помещения (рис. 5).

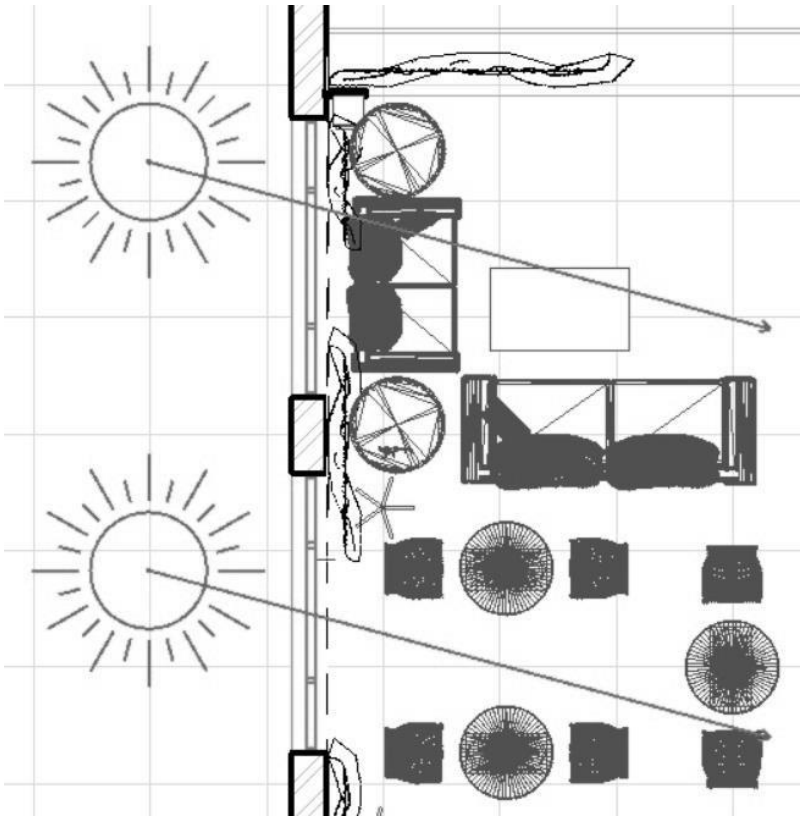


Рис. 4. – вставка источников «Солнце»



Рис. 5. – Дневная визуализация, вариант 2

3. Установим на сцене прожекторы для дополнительного освещения, с этой целью вставляем под потолок точечные источники, для них

установим разные цвета и направим на рояль и стул рядом с ним. Также выставляем точечные источники освещения с небольшой яркостью и одинаковым цветом на барной стойке (рис. 6).

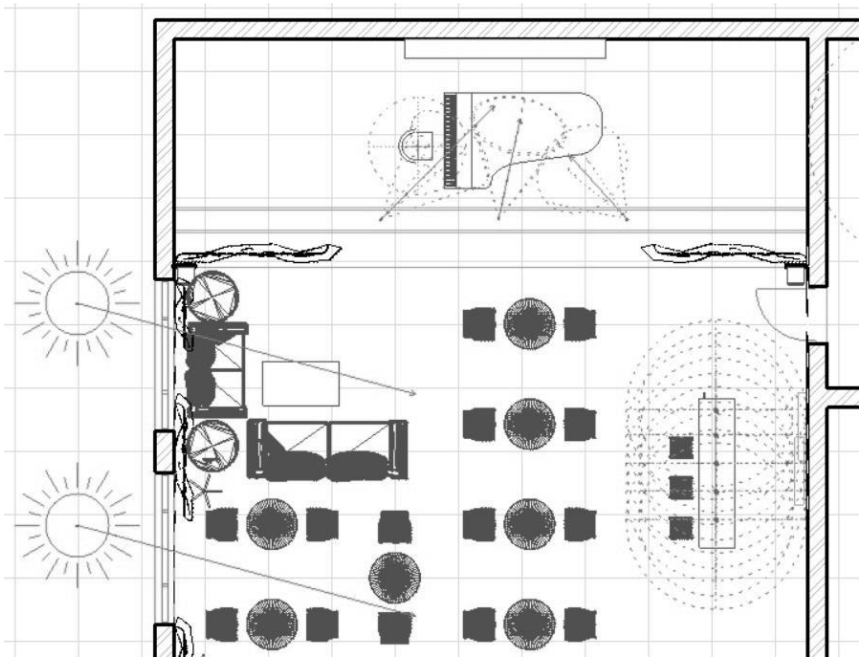


Рис. 6. – Добавление точечных источников

Результат на рис. 7.



Рис. 7. – Дневная визуализация, вариант 3

4. В помещении все ещё слишком темно, поэтому вставим в оба оконных проема общие источники «свет окна», настроим для них яркость и дистанцию света (рис. 8).

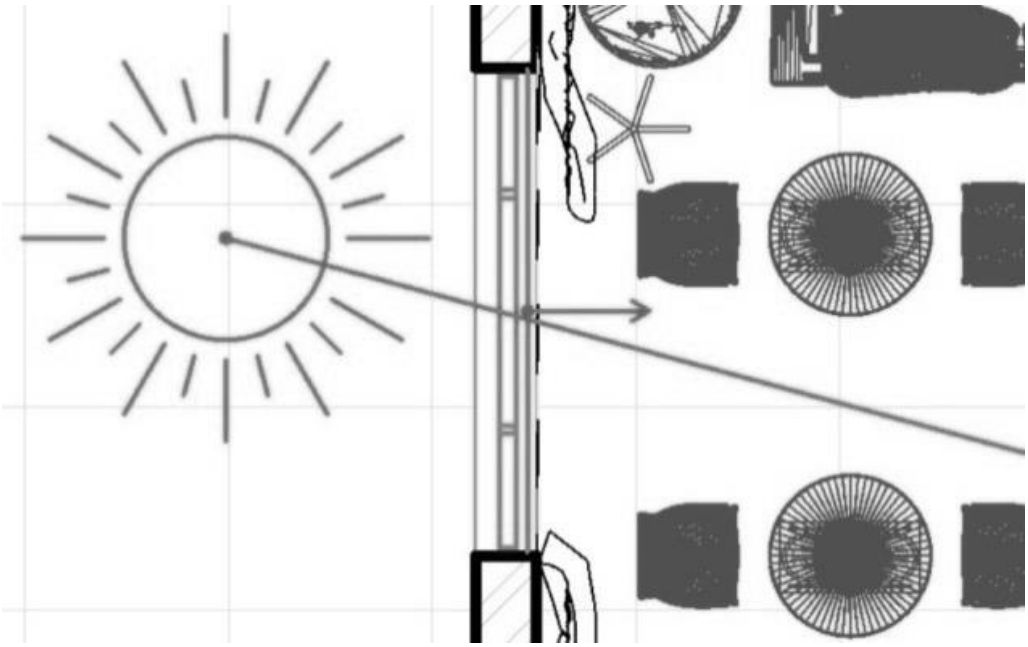


Рис. 8. – добавление источников «Свет окна»

Окончательный результат освещения на рис. 9



Рис. 9. – Дневная визуализация, окончательный вариант

Моделирование вечернего освещения

1. В параметрах визуализации выставляем параметры погоды, даты и времени (рис. 10). Удаляем источники солнца и света из окон,

остаются свет прожекторов на сцене, освещение бара и светящиеся покрытия на стенах, потолке и ступеньках. Предметы интерьера на визуализации тяжело различимы (рис. 11), поэтому необходимо добавить дополнительные источники освещения.

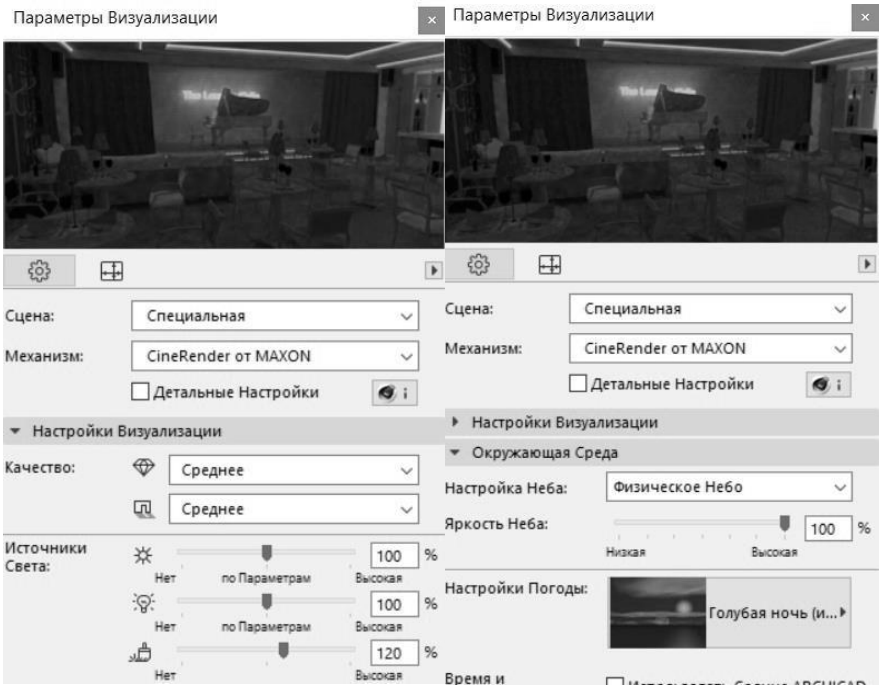


Рис. 10. – Параметры визуализации



Рис. 11. – Вечерняя визуализация, вариант 1

2. В первую очередь нужно включить освещение на потолке зала. Для этого вставим точечные источники освещения, которые распределим с равномерным шагом друг от друга (рис. 12).

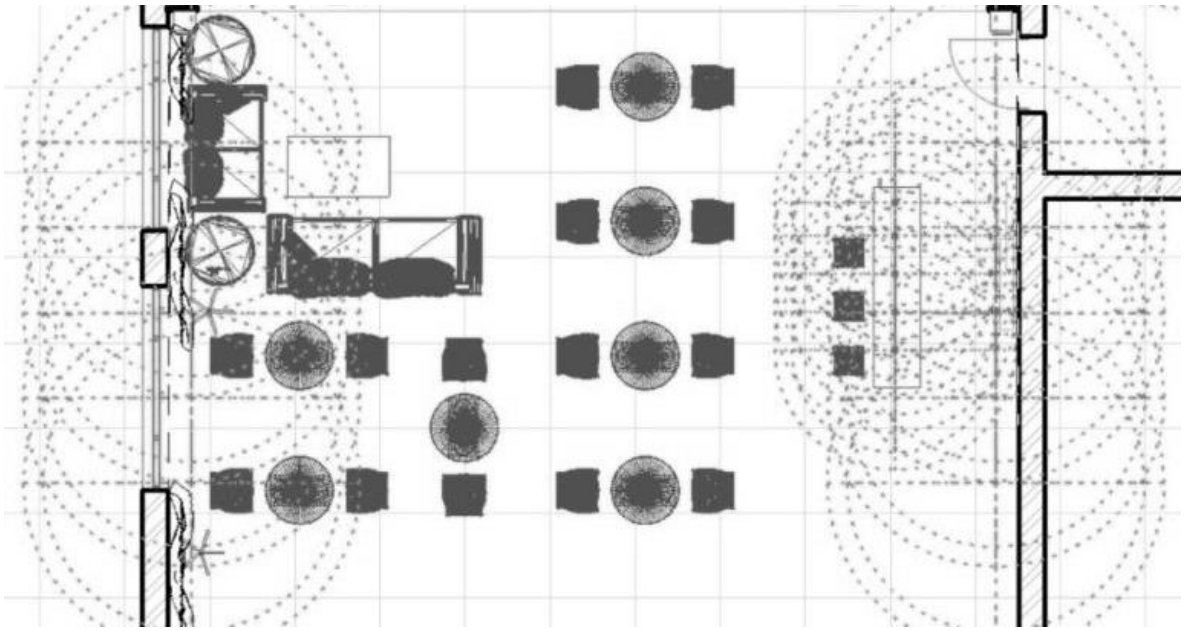


Рис. 12. – Добавление точечных источников освещения

В помещении стало чуть светлее, но этого все ещё недостаточно (рис. 13).



Рис. 13. – Вечерняя визуализация, вариант 2

3. Включим торшеры на столиках (рис. 14).



Рис. 14. – Вечерняя визуализация, вариант 3

4. Сцена освещена лишь парой цветных прожекторов и выглядит темной, поэтому стоит включить точечные светильники у сцены (рис. 15).



Рис. 15. – Вечерняя визуализация, окончательный вариант

Выводы

Для хорошей визуализации средствами CineRender в современном ArchiCAD нужно, в первую очередь, уделить внимание изучению возможностей данного механизма. Добиться качественной картинки можно небольшими средствами, без особых затрат времени и труда. Большую часть времени занимает именно процесс рендеринга. Однако и эти затраты возможно сократить с помощью окон предпросмотра и построения быстрых визуализаций низкого качества.

Качественная визуализация получается не сразу. Нужно подобрать удачные покрытия и при необходимости отредактировать их свойства, касающиеся светопоглощения и светоотражения (матовость, зеркальность, степень прозрачности, свечение, каустики и др.). Отладка происходит также и на уровне изменения параметров визуализации, в первую очередь таких, как учет источников освещения и их яркость, качество теней, погодных условий, яркости неба и солнца, дополнительных спецэффектов и параметров глобального освещения.

Наконец, самое сложное в ArchiCAD - добиться реалистичного эффекта освещения помещений и зданий средствами искусственных источников освещения. Важно не только правильно расставить источники в помещении, но и учесть их тип и назначение, цвет, направление и силу светового потока, построение теней, общий эффект освещения от их комплексного применения. Только многократные эксперименты, проведенные для конкретного интерьера или экстерьера, позволят привести наши усилия к успешному финалу.

Список используемой литературы:

1. ArchiCAD 21. Справка компании Graphisoft http://helpcenter.graphisoft.ru/rukovodstva/%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-archicad-21/archicad-21/

2. Н. А. Малова. ArhiCAD 20 в примерах. Русская версия. – СПб.: БХВ-Петербург 2017 – 576 с. ISBN 978-5-9775—3791-9

УДК 69.04

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ШАРНИРОВ НА УСИЛИЯ В МНОГОПРОЛЕТНОЙ ШАРНИРНОЙ БАЛКЕ

INVESTIGATION OF THE INFLUENCE OF THE POSITION OF THE INTERMEDIATE HARNESSES ON EFFORT IN A MULTI-FLIGHT GLUE BALL

Г.Ю. МАСЛОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Сопротивление материалов», Группа С-115, E-mail: mslgalina@bk.ru

Л.Е. КОНДРАТЬЕВА – научный руководитель, к. т. н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Сопротивление материалов», E-mail: kondratieva_l_e@mail.ru

G.Yu. MASLOVA – student, Vladimir state university, E-mail: mslgalina@bk.ru

L.E. KONDRATIEVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: kondratieva_l_e@mail.ru

Аннотация: Для балок прогонов исследовано влияние на внутренние усилия соотношений длин частей балок. Рассмотрены три вида многопролетных шарнирных балок. Практическое значение исследования состоит в том, что получены значения коэффициента соотношения длин частей балок *k*, при которых величины изгибающего момента таковы, что расчет на прочность потребует наименьших размеров сечения.

Abstract: For the bead girders, the effect of internal forces on the ratio of the lengths of the beam sections was investigated. Three types of multi-span hinge beams are considered. The practical value is that the values of the coefficient *k* are obtained for which the values of the bending moment, that is, the calculation for strength, will require the smallest value of the cross-section dimensions.

Ключевые слова: многопролетная шарнирная балка, внутренние усилия, изгибающий момент.

Keywords: multi-span hinged beam, internal influences, bending moment.

Многопролетная шарнирная балка (МШБ) – это балка, состоящая из нескольких простых балок, соединенных между собой шарнирно (рис. 1).

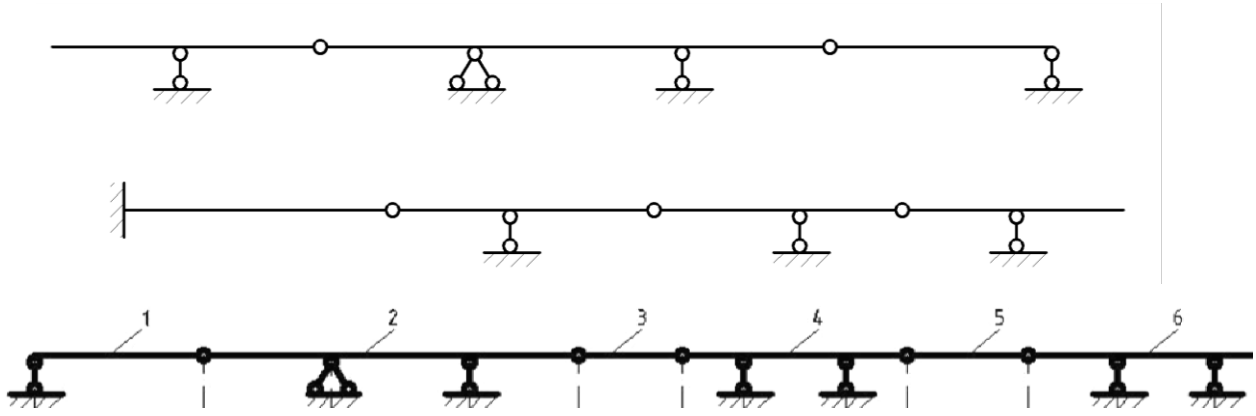


Рис. 1. – Примеры многопролетных шарнирных балок

Такие системы находят достаточно широкое применение в инженерных сооружениях (мосты, прогоны и др.).

Отметим следующие достоинства МШБ:

- позволяют перекрыть большие пролеты (это – преимущество МШБ перед однопролетными балками);

- относительно просто рассчитываются (это является их преимуществом перед статически неопределимыми многопролетными балками – неразрезными, также использующимися для перекрытий больших пролетов);

- удобство при строительстве (МШБ состоят из достаточно коротких элементов, что позволяет применять конструкции заводского изготовления);

- отсутствие внутренних усилий при осадке опор или температурном воздействии, как в статически определимой системе (это – также плюс МШБ по сравнению со статически неопределимыми неразрезными балками);

- возможность оптимизировать эпюру изгибающих моментов, меняя расположение шарниров (в неразрезных же балках оптимизировать эпюру изгибающих моментов можно за счет изменения положения опор, а это сложнее из-за статической неопределимости неразрезных балок и не всегда возможно из-за условий проектирования).

Это последнее достоинство МШБ особенно интересно для проектировщиков. Величина изгибающего момента в таких системах – это критерий эффективности их использования, потому что от величины изгибающего момента зависит расход материала. Поэтому задача оптимизации эпюры изгибающих моментов МШБ (уменьшения экстремальных моментов) является практически важной.

Поставлена задача определения расположения шарниров, соответствующего наименьшим величинам экстремальных моментов, в различных МШБ.

Последовательность рассмотрения МШБ была – от простых ко все более сложным. Нагрузка прикладывалась равномерно распределенная. Реакции опор и внутренние усилия определялись аналитически.

Вначале рассматривалась балка рис. 2: исследовано изменение реакций опор и внутренних усилий при изменении положения шарнира.

На рис. 3 представлен один из результатов этого исследования: изменение наибольшего изгибающего момента, растягивающего верхние волокна балки (в такой МШБ он возникает в заделке), *M1* и изменение наибольшего изгибающего момента, растягивающего нижние волокна балки (в такой МШБ он возникает посередине пролета правой простой балки), *M2* при изменении положения шарнира (коэффициента *k*). Особый интерес представляет значение *k*, при котором эти моменты одинаковы по величине (точка пересечения графиков): если МШБ изготавливается из пластичного материала, именно такое соотношение размеров частей балки соответствует наименьшим размерам сечения балки (а, значит, наименьшему расходу материала на балку).

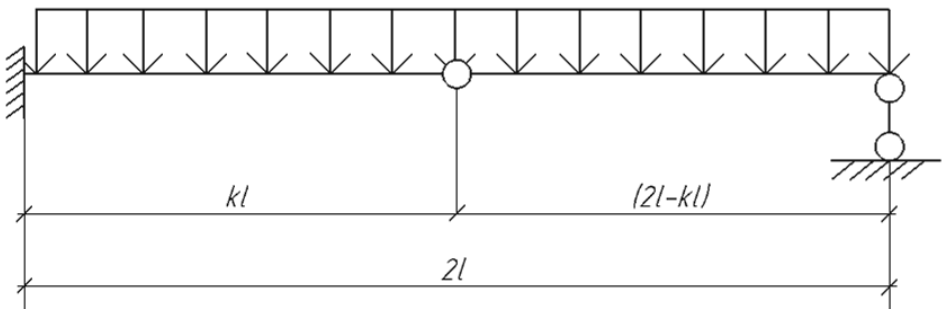


Рис. 2. – Расчетная схема МШБ №1

Затем рассматривались все более сложные МШБ. На рис. 4 представлена одна из таких балок, причем она исследована и при изменении положения одного из шарниров, и при изменении положения обоих шарниров одновременно.

Полученные результаты позволяют при проектировании МШБ подбирать такие длины элементов этих сложных балок, при которых расход материала на балку является наименьшим.

В дальнейших исследованиях более сложных МШБ планируется использование специализированных вычислительных программных комплексов.

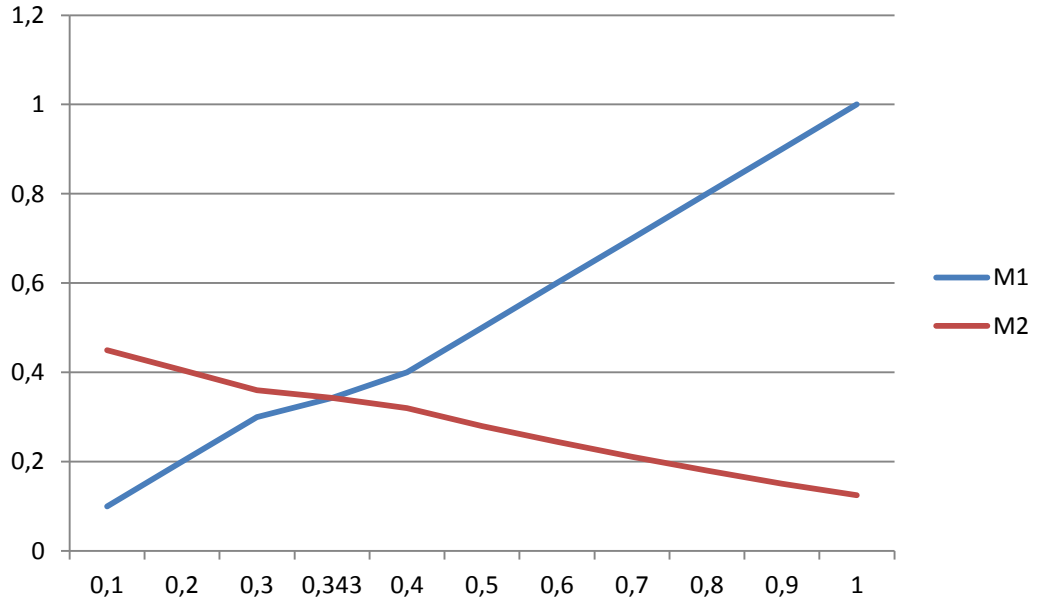


Рис. 3. – Графики изменения экстремальных изгибающих моментов в зависимости от положения шарнира МШБ №1 (по горизонтали – коэффициент k; по вертикали – изгибающие моменты в ql^2, где q обозначена интенсивность равномерно распределенной нагрузки)

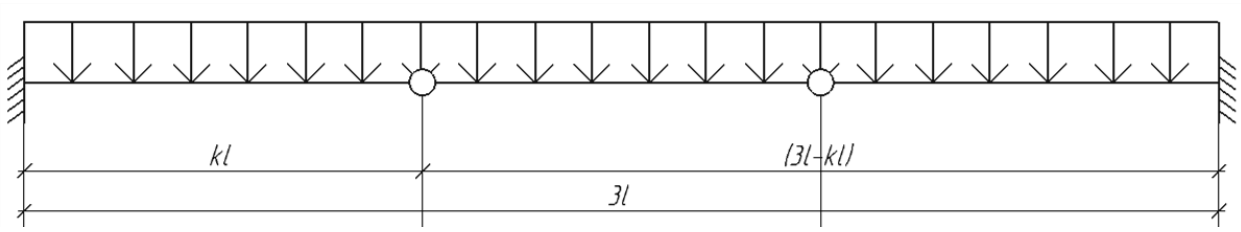


Рис. 4. – Расчетная схема МШБ №2

Список используемой литературы:

1. Кондратьева, Л. Е. Строительная механика: учеб. пособие. Рекомендовано УМО вузов РФ по образованию в области строительства в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению «Строительство». ISBN 978-5-9984-0399-6. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2013. 252 с.

2. Строительная механика: учеб. пособие / А. А. Поляков, Ф. Г. Лялина, Р. Г. Игнатов. Под общ. редакцией А. А. Полякова – Екатеринбург: УрФУ, 2014. – 424 с.

3. Межецкий, Г. Д. Сопротивление материалов [Электронный ресурс], – М.: Дашков и К, 2013. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394019722.html

4. Богомаз, И. В. Сопротивление материалов: учеб. пособие. Том 5 / И. В. Богомаз, Т. П. Мартынова, В. В. Москвичев – М: Изд-во АСВ, 2011. 168 с. ISBN 978-5-93093-829-6

СЕКЦИЯ «ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 691

ИЗУЧЕНИЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ВЫСОКОНАПОЛНЕННОГО КОМПОЗИТА НА ОСНОВЕ ПВХ

THE STUDY OF COMPOSITIONAL AND TECHNOLOGICAL OPTIONS WHEN GETTING HIGHLY FILLED COMPOSITES BASED ON POLYVINYL CHLORIDE

В.А. ГОРЯЧЕВА – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ХТ, группа ХТмп-116, E-mail: 94bika@bk.ru

И.А. ХРИСТОФОРОВА – научный руководитель, д.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ХТ, E-mail: khristoforova-i@mail.ru

V.A. GORYACHEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: 94bika@bk.ru

I.A. KHRISTOFOROVA – doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: khristoforova-i@mail.ru

Аннотация: рассмотрена технология получения высоконаполненного композита на основе поливинилхлорида. Проведены испытания, анализ и обработка полученных экспериментальных данных. Получен полимербетон с высокими физико- механическими характеристиками для использования в различных сферах народного хозяйства. Данный материал является перспективным для выпуска на строительном рынке в России и зарубежном.

Absracts: in this paper the production technology of highly filled composite made of polyvinyl chloride is reviewed. A testing, analysis and processing of data for the test material. Studies were obtained polymer concrete with high physical-mechanical characteristics for use as flooring. This material is perspective for release in the construction market in Russia and foreign.
Ключевые слова: поливинилхлорид, строительство, кварцевый песок, пластификатор, силановые добавки, минеральные наполнители.
Keywords: polyvinyl chloride, constructing, silica sand, plasticizer, silane additives, mineral fillers.

В настоящее время возрастает потребность в производстве экологически безопасных и долговечных материалов, которые можно применять в различных сферах народного хозяйства. В строительстве наиболее перспективными изделиями и материалами являются те, в состав которых входят полимеры [1, с. 45].

Введение полимерных материалов в состав композита обеспечивает снижение массы строительных конструкций, повышает качество и долговечность сооружений, не требует дополнительных отделочных операций, не подвергается коррозии, увеличивает срок службы материала, повышает индустриальность строительства. Изделия из полимерных материалов широко используются на строительном рынке. В современном мире часто встречаются изделия, которые успешно сочетают в своем составе органические и неорганические компоненты, причем полученные композиты обладают высокими физико- механическими характеристиками и легкостью изделия. Совместное использование в системе минеральных наполнителей и полимерных компонентов позволяет получить новые строительные композиционные материалы, отличающиеся более высокими

прочностными характеристиками, чем традиционные строительные материалы, в частности бетон. [2, с. 88].

Технико-экономическая эффективность использования ПВХ-композитов для изготовления изделий и конструкций заключается в повышении их долговечности и эксплуатационных качеств, что способствует снижению эксплуатационных расходов и увеличению межремонтных сроков, по сравнению с материалами на основе портландцемента.

ПВХ- композиты обладают высокими физико- механическими свойствами, высокой стойкостью к воздействию агрессивных сред. Использование этих композитов в качестве конструкционных материалов и защитных покрытий является перспективным. Цель выполнения НИР: разработка технологии получения высоконаполненных композитов на основе поливинилхлорида содержащих до 60–75 % минерального заполнителя, который позволит снизить количество потребляемого поливинилхлорида на 25–30%, увеличить прочность при сжатии, ударную вязкость, снизить горючесть и водопоглощение [4, с. 109].

В ходе экспериментальной части исследования были получены образцы методом прессования, испытаны полученные образцы на плотность, ударную вязкость, истираемость, горючесть, прочность при сжатии, морозостойкость, водопоглощение. Было применено планирование эксперимента по плану Боксу-Бенкину, по которому были получены адекватные уравнения регрессии. На основание полученных уравнений регрессии были построены поверхности отклика для прочности при сжатии в зависимости от содержания силановой добавки и пластификатора, при введении песка в количестве 900 мас.ч. Влияние пластификатора на прочность при сжатии представлена на рисунке, по которому видно, что при увеличении концентрации силановой добавки от

2 до 4 мас.ч. идет рост прочности при сжатии от 16,4 до 20,7 МПа, а при увеличение содержания пластификатора в композиции от 20 до 26 мас.ч. прочность при сжатии не изменяется. Данная зависимость обусловлена тем, что при увеличении доли силановой добавки в композиции идет рост образуемых наночастиц при ее гидролизе. Это увеличивает количество центров структурообразования и влияния их на надмолекулярную структуру ПВХ в сторону ее упрочнения.

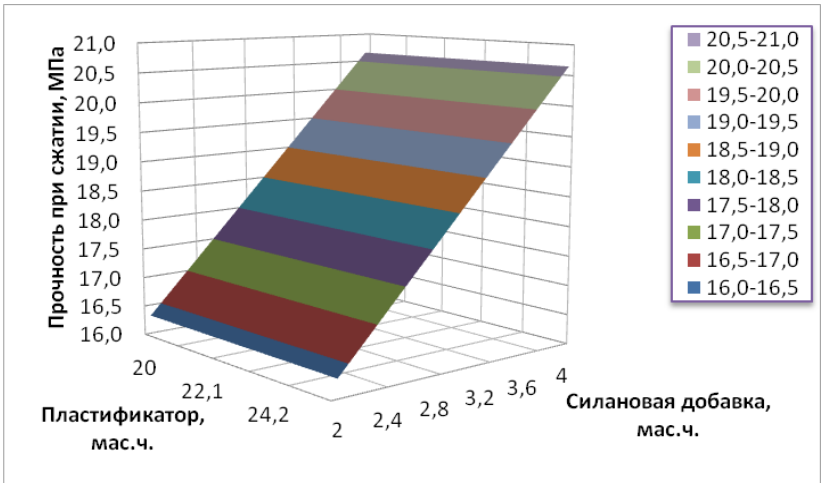


Рисунок - Зависимость концентрации пластификатора и силановой добавки на прочность при сжатии

Сравнение свойства полученных ПВХ- композитов с мировым аналогом представлены в таблице .

Таблица - Сравнительные физико- механические характеристики разработанного и известного композита на основе полиэтилена

Характеристики	ПВХ- композит (новая разработка)	Композит на основе полиэтилена
Прочность при сжатии, МПа	15-22	0,8-1,7
Плотность, кг/м^3	2034-2074	1200-1350
Ударная вязкость, кДж/м^2	0,9-1,8	0,8-1,5
Истираемость, г/см^2	0,03	1-3
Горючесть, класс	Г1	Г4
Морозостойкость, циклы	Более 150	50

Разработанный материал можно использовать в качестве высокохимически–, маслобензостойких половых настилов животноводческих ферм, черепицы, крышек канализационных люков, труб, профилей строительного назначения, маслобензостойкой тротуарной плитки для бензозаправок и промышленности нефтехимии, высокоизносостойких покрытий гальванических цехов, отделочного стенового материала, не съёмной опалубки при монолитном домостроении.

Список используемой литературы:

1. Комар А.Г. Технология производства строительных материалов. / А.Г. Комар, Ю.М. Баженов, Л.М. Сулименко. − 2-е изд., перераб. и доп. − М.: Высш. шк., 1990. − 446 с.

2. Баженов Ю.М. Технология бетона: Учебн. пособие для технол. спец. строит. вузов. − 2-е изд., перераб. − М.: Высш. шк., 1987. − 415 с.

3. ГОСТ 25192-82. СТ СЭВ 6550-88. Бетоны. Классификация и общие технические требования. − М.: Изд-во стандартов, 1982. − 5 с.

4. Христофорова И.А. Полимербетоны на основе термопластов // Строительные материалы. − 2005 г. − № 4. − С. 56 − 57

5. Христофоров А.И., Христофорова И.А., Гуюмждян П.П., Глухоедов В.В. Полимербетон на основе поливинилхлоридного связующего. // Известия ВУЗов “Химия и хим. технология”.- 2004.- Том 47.- Вып. 1 - С. 159-160

УДК 666.3:691.43

РАЗРАБОТКА ОБЛИЦОВОЧНОГО КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ПЕРВИЧНОГО И ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

DEVELOPMENT OF FACING COMPOSITE MATERIAL ON THE BASIS OF PRIMARY AND SECONDARY RAW MATERIALS IN VLADIMIR REGION

А.А. ШАДЕРКОВА – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, Группа ХТм-116, E-mail: marckova.alex@yandex.ru

Е.С. ПИКАЛОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, E-mail: evgeniy-pikalov@mail.ru

A.A. SHADERKOVA – student, Vladimir state university,
E-mail: marckova.alex@yandex.ru

E.S. PIKALOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university,
E-mail: evgeniy-pikalov@mail.ru

Аннотация: Представлены результаты разработки состава шихты для получения облицовочной керамики с эффектом самоглазурования на основе малопластичной глины Владимирской области с добавлением гальванического шлама местного предприятия. Дополнительно в шихту вводились борная кислота и диоксид титана, обеспечивающие остекловывание поверхности частиц керамики, образование стекловидной фазы, упрочнение и экологическую безопасность материала.

Abstracts: The results of the development of the composition of the charge for the production of facing ceramics with the effect of self-glazing on the basis of low-plastic clay of the Vladimir region with the addition of galvanic sludge of

the local enterprise are presented. In addition, boric acid and titanium dioxide were introduced into the batch to ensure the glazing of the surface of ceramic particles, the formation of the vitreous phase, hardening and environmental safety of the material.
Ключевые слова: Облицовочные материалы, малопластичная глина, борная кислота, диоксид титана, гальванический шлам
Keywords: Facing materials, low plastic clay, boric acid, titanium dioxide, galvanic sludge

Облицовочные материалы применяются для внутренней и внешней отделки зданий и сооружений. Материалы для облицовки должны обладать прочностью, стойкостью к внешним воздействиям, долговечностью, теплоизоляционными свойствами, безопасностью и экологичностью, а также привлекательным внешним видом.

К наиболее распространенным и востребованным облицовочным материалам относятся декоративный кирпич, облицовочная плитка, натуральный и искусственный камень, сайдинг. Керамическая плитка обладает рядом достоинств по сравнению с другими облицовочными материалами. Она имеет высокую прочность и водостойкость, относительно низкий вес и доступную цену. О востребованности керамической плитки также говорят ее огнестойкость и огнеупорность, низкое водопоглощение, экологичность, жесткость, возможность декорирования, химическая стойкость.

Такой отделочный материал используется для облицовки стен, фасадной облицовки, облицовки полов, отделки каминов и печей, мощения садовых дорожек и отделки басейнов.

Проанализировав сырьевую базу региона и наиболее востребованные характеристики среди облицовочных материалов, мною был разработан

состав шихты для получения керамической облицовочной плитки на основе малопластичной глины местного месторождения.

Использование в составе шихты именно малопластичной глины объясняется дефицитом близкорасположенных месторождений качественных глин, а использование гальванического шлама, образующего в результате очистки сточных вод местными предприятиями, дополнительно решает задачу комплексной утилизации отходов на территории области.

При проведении исследований применялась глина Суворотского месторождения Владимирской области следующего состава (в мас. %): 67,5 SiO_2; 10,75 Al_2O_3; 5,85 Fe_2O_3; 2,8 CaO; 1,7 MgO; 2,4 K_2O; 0,7 Na_2O. Низкую пластичность данной глине придают оксиды кальция и магния, а ее число пластичности, определенное по стандартной методике, равнялось 5,2, следовательно, в соответствии с ГОСТ 9169–75 указанная глина относится к малопластичным [1, с.15].

Для введения в состав шихты также использовался гальванический шлам, образующийся при реагентной очистке гидроксидом кальция сточных вод гальванического цеха предприятия рассматриваемого региона, следующего состава (в мас. %): ≈11,3 % $Zn(OH)_2$; ≈7,08 % SiO_2; ≈16,52 % $Ca(OH)_2$; ≈ 9,31 % $Cr(OH)_3$; ≈4,17 % $(Fe^{2+})Cr_2S_4$; ≈40,25 % $CaCO_3$; ≈3,45 % CaO; ≈2,41 % ZnO; ≈ 2,38 % $Cu(OH)_2$; ≈2,62 % $Ni(OH)_2$; ≈0,64 % $Mn(OH)_2$; ≈0,14 % $Pb(OH)_2$ [2, с.26].

Перед использованием глина высушивается при температуре 130°С, измельчается в шаровой мельнице с отбором фракции менее 0,63 мм, гальванический шлам также просушивается при температуре 130°С и подвергается помолу в шаровой мельнице до степени перетира не более 40 мкм (по ГОСТ 6589-74) [3, с.3].

Использование гальванического шлама подобного состава будет способствовать интенсивному выделению углекислого газа при обжиге при температурах около 900°С за счет разложения карбоната кальция. Это будет способствовать порообразованию и снижению теплопроводности готовых изделий. Однако это одновременно понизит прочность и морозостойкость керамики и приведет к росту водопоглощения.

В связи с этим в состав керамики вводится диоксид титана марки Р-02 (ГОСТ 9808-84), который хорошо взаимодействует с кремнеземом и щелочными оксидами и при температурах свыше 1250°С образует стекловидную фазу и приводит к самоглазурованию изделий. При этом открытые поры переходят в закрытые, снижая водопоглощение и повышая морозостойкость. Образование стекловидной фазы также способствует обезвреживанию тяжелых металлов, так как с одной стороны часть из них участвует в реакциях с образованием титанатов, составляющих стекловидную фазу, а с другой стороны стекловидная фаза затрудняет миграцию остальной их части в окружающую среду [3, с.3].

В ходе проведения экспериментальных исследований было установлено, что при введении диоксида титана в количестве меньше 5 мас.% не происходит самоглазурования изделий и их физико-механические свойства меняются незначительно в связи с малым количеством образующихся титанатов. Введение свыше 10 мас.% диоксида титана практически не приводит к дальнейшему повышению прочности, но приводит к потере формы изделиями и повышает себестоимость производства.

Для снижения температуры синтеза титанатов за счет повышения количества стекловидной фазы, образующейся при обжиге керамики, в состав вводится борная кислота марки В 2-го сорта (ГОСТ 18704-78). Кроме того, повышение количества образующейся стекловидной фазы

позволяет связать частицы керамики между собой в прочную структуру, что способствует уплотнению материла и дополнительно затрудняет миграцию тяжелых металлов в окружающую среду [3, с.4]. Введение менее 5 мас.% борной кислоты недостаточно для снижения температуры синтеза титанатов, а введение свыше 5 мас.% также приводит к избытку стекловидной фазы и как следствие к потере формы изделиями, а также снижению экологической безопасности, что связано с токсичностью самой борной кислоты. Также повышает себестоимость производства [4, с. 15].

Дополнительно проводили испытания для оценки экологической безопасности получаемых образцов с помощью методики определения смертности дафний Daphnia magna Straus под действием токсических веществ, присутствующих в суточной водной вытяжке из исследуемых образцов [1, с.15].

По результатам проверки экологической безопасности керамики на основе исследуемых составов было установлено, что при введении гальванического шлама в количестве до 5 % наблюдается выживание всех дафний, что подтверждает полную экологическую безопасность материала [4, с. 16]. Свойства получаемого облицовочного композиционного материала при различном содержании добавок представлены в таблице [3, с. 5].

Таблица – Свойства облицовочного композиционного материала

Содержание добавок в шихте, мас. %			Свойства материала			
Гальванический шлам	Диоксид титана	Борная кислота	Предел прочности на сжатие, МПа	Водопоглощение, %	Теплопроводность, Вт/(м·К)	Морозостойкость, циклы
1	2,5	1	14,2	6,4	0,935	40
7,5	1	2,5	15,3	7,2	0,847	44
5	5	5	19,5	3,2	0,842	44
5	10	5	21,0	3,2	0,739	51
10	5	10	16,1	5,4	0,925	40

Как следует из данных таблицы полученный материал обладает достаточно высокой прочностью и низким водопоглощением, его теплопроводность и морозостойкость также находятся на достаточно хорошем для облицовочных материалов уровне. Следовательно, получаемая керамика может совмещать в себе функции облицовочных, теплоизоляционных и в некоторой степени несущих слоев при возведении многослойных стен, что позволит сократить число слоев и толщину стен [4, с.17]. Кроме того, использование данного состава позволяет применять малопластичную глину и утилизировать токсичный гальванический шлам с получением экологически безопасной керамики высокого качества.

Список используемой литературы:

1. Маркова, А.А. Комплексная утилизация отходов Владимирской области в производстве высокопрочной строительной керамики из местной малопластичной глины / А.А. Маркова, Е.С. Пикалов, О.Г. Селиванов, В.Ю. Чухланов, А.А. Подолец // Экология промышленного производства. 2016. № 3 (95). С. 14-17.

2. Пикалов, Е.С. Применение региональных техногенных отходов в производстве стеновых керамических изделий / Е.С. Пикалов, О.Г. Селиванов, В.Ю. Чухланов, М.А. Сухарникова // Экология и промышленность России. – 2017. – № 6. – С. 24-29.

3. Маркова А.А., Пикалов Е.С., Селиванов О.Г., Чухланов В.Ю. Керамическая масса для изготовления стеновых облицовочных изделий: Патент на изобр. № 2631447 от 22.09.2017, Бюл. № 27.

4. Воробьева, А.А. Получение облицовочной керамики с эффектом остекловывания на основе малопластичной глины и техногенного отхода Владимирской области / А.А. Воробьева, В.Н. Шахова, Е.С. Пикалов, О.Г. Селиванов, Э.П. Сысоев, В.Ю. Чухланов // Стекло и керамика. – 2018. – №2. – С. 13-17.

УДК 66.091

КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЕ ПОЛИМЕРЫ С ЛЕСТНИЧНОЙ СТРУКТУРОЙ

SILICON-ORGANIC POLYMERS WITH LADDER STRUCTURE

Ю.Г. КИРЕЕВА – магистрант, институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, группа ХТм-117, e-mail: yulia.kireeva.96@mail.ru

В. Ю. ЧУХЛАНОВ – научный руководитель, д.т.н, институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, e-mail: vladsilan@mail.ru
Yu.G. KIREEVA - undergraduate, Vladimir state university, e-mail: yulia.kireeva.96@mail.ru
V.Yu. CHUKHLANOV - doctor of technical sciences, Vladimir state university, e-mail: vladsilan@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются варианты синтеза олигомерных лестничных полисилсесквиоксанов с заданными химическими и механическими свойствами. Рассмотрены сферы применения полученных материалов. Изучены условия проведения процесса и зависимость от них химических свойств композиций.
Abstract: In this article, we consider options for the synthesis of oligomeric ladder polysilsesquioxanes with given chemical and mechanical properties. Areas of application of the received materials are considered. The conditions for carrying out the process and the dependence of the chemical properties of the compositions on them are studied.
Ключевые слова: кремнийорганические полимеры, олигомерные полисилсесквиоксаны, лестничная структура.
Keywords: organosilicon polymers, oligomeric polysilsesquioxanes, ladder structure

В последнее время возрастает интерес к новым материалам, обладающим специальными химическими, механическими или физическими свойствами. В связи с этим, наблюдается увеличение потребности в элементорганических гибридных полимерных материалах, пригодных для широкого практического применения.

В настоящее время большое внимание уделяют лестничным кремнийорганическим полимерам.

Кремнийорганические лестничные полимеры - высокомолекулярные соединения, в основной цепи которых присутствуют атомы кислорода и кремния, а макромолекулы представляют собой протяженную систему конденсированных циклов (см. рисунок 1).

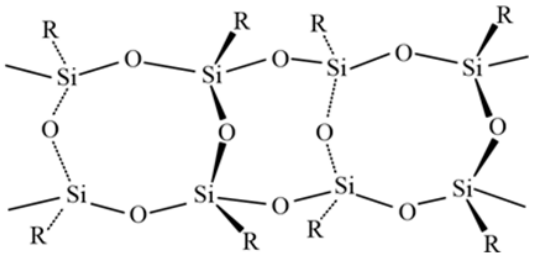


Рис. 1. - Полисилсесквиоксан с лестничной структурой

Полисилсесквиоксаны являются интересным классом трехмерных органо-неорганических гибридных полимеров.

Силсесквиоксаны включают различные структуры от лестничных до кубических. Такие полимеры обладают исключительной термической стабильностью и показывают стойкость к окислению даже при температуре более 500 °C.

Особенность в структуре кремнийорганических полимеров – наличие органических радикалов, которые придают высокую эластичность молекуле полимера. Они нерастворимы в воде и спиртах, но хорошо растворимы в ароматических углеводородах и органических растворителях. Кремнийорганические полимеры не взаимодействуют с медью, алюминием, железом, сталью и другими металлами даже в течение длительного времени и при 100 – 1500°C.

В настоящее время существует большое количество реакций для синтеза полисилсесквиоксанов и их производных. Эти реакции можно разделить на две группы в зависимости от природы исходного материала. Первая группа включает реакции образования связи Si–O–Si с помощью гидролитической поликонденсации трифункциональных мономеров. Основными реакциями здесь являются образование трисиланола, конденсация последнего в дисилоксантетраол и дальнейшее формирование высших гомологов силанолов или силсесквиоксанов.

Медленное добавление воды помогает держать концентрацию образующихся силанольных групп низкой, также этого можно достичь тщательным подбором растворителя. Так, олигомерные силсесквиоксанов с числом звеньев в цепи, равным 4 и 6 могут быть получены только в неполярном или слабополярном растворителе при 0 или 20 °C, а октафенилсилсесквиоксан $Ph_8(SiO1,5)_8$ легко образуется в бензоле, нитробензоле, пиридине или бензиловом спирте при высоких температурах (100 °C). В качестве альтернативы силсесквиоксаны могут быть образованы из линейных, циклических или полициклических силоксанов, которые являются производными функционализованных силанов.

Полимерные лестничные силсесквиоксаны могут найти применение в электронных и оптических приборах, в качестве жидких кристаллов, в мембранах. Гибридные молекулы олигомерных силсесквиоксанов состоят из внутреннего неорганического каркаса (SiO1,5)x, содержащего инертные или реакционноспособные органические заместители. Внедрение таких молекул в полимерный материал улучшает его механические свойства, повышают температуры стеклования и разрушения. В строительстве используют низкомолекулярные лестничные кремнийорганические полимеры в виде жидкостей для придания гидрофобных свойств

поверхностям различных строительных материалов. Эти жидкости нетоксичны и удобны в обращении.

Полисилсесквиоксаны могут быть использованы в виде различных изолирующих и герметизирующих паст и высокотемпературных лаков.

Лакокрасочные покрытия на основе кремнийорганических соединений легки в нанесении на поверхность защищаемых изделий, могут наноситься по известным лакокрасочным технологиям (кистевой метод, распыление с использованием пульверизатора).

Кроме этого, кремнийорганические полимеры в строительстве могут применяться для изготовления различного вида слоистых пластиков, изделий из волокон и пресс-порошков, клеев.

Существуют публикации по апробации применения силсесквиоксанов в стоматологической промышленности [4, с. 315].

Например, при гидролизе смеси 3,3,3-трифторпропилтриметоксисилана и метилтриэтоксисилана в водноэтанольной смеси в присутствии соляной кислоты с последующей обработкой н-бутиламином, образуется полисилсесквиоксан, который является фотоотверждаемым. Также были синтезированы и метакрилоксифункциональные полифенилсилсесквиоксаны, которые можно использовать в качестве светочувствительных материалов (см. рисунок 2).

Таким образом, несмотря уникальные свойства, которыми обладают кремнийорганические лестничные полимеры (высокая термостойкость, стабильность свойств при резком перепаде температур, долговечность, влаго- и водостойкость и т. д.), в настоящее время отсутствует их налаженное серийное производство. По-прежнему наблюдается отставание от стран Запада, Японии и США в этом вопросе.

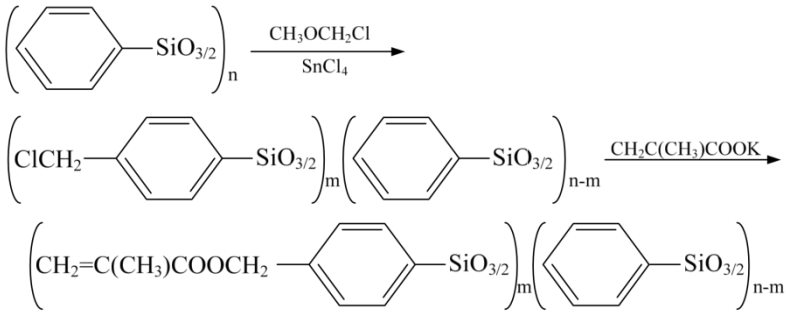


Рис. 2. - Реакция синтеза светочувствительных полисилсесквиосанов

Разработка новой кремнийорганической продукции и обеспечение ее серийного выпуска позволят расширить эксплуатационные возможности материалов различного назначения, что, в свою очередь, повысит их конкурентоспособность как на отечественном, так и на мировом рынке.

Список использованных источников:

1. Шпорта, Е. Ю. Функциональные производные олигомерных фосфазенов и силоксанов / Е.Ю. Шпорта – М.: РГХТУ им. Д. И. Менделеева, 2014. – 154 с.

2. Polyhedral Oligomeric Silsesquioxanes (POSS) – Containing Nanohybrid Polymers / Pielichowski K. [et al.]. Adv. Polym. Sci. 2006. V. 201. P. 225 – 296.

3. Kawakami Y. Structural control and functionalization of oligomeric silsesquioxanes // Reactive & Functional Polymers. 2007. V. 67. P. 1137 – 1147.

4. Soh M.S., Yap A., Sellinger A. Methacrylate and epoxy functionalized nanocomposites based on silsesquioxane cores for use in dental applications // European Polymer Journal. 2007. V. 43. P. 315 – 327.

СЕКЦИЯ «ИННОВАЦИИ В ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЯХ»

УДК 678.02

ТЕХНОЛОГИЯ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОСЛОЙНОГО ЛИТЬЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ
TECHNOLOGY AND FIELDS OF APPLICATION OF MULTILAYER INJECTION MOLDING

И.А. ВИТКАЛОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, Группа ХТ-114, E-mail: scream7687@yandex.ru
Е.С. ПИКАЛОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, E-mail: evgeniy-pikalov@mail.ru
I.A. VITKALOVA – student, Vladimir state university,
E-mail: scream7687@yandex.ru
E.S. PIKALOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university,
E-mail: evgeniy-pikalov@mail.ru

Аннотация: В данной работе приведены общие сведения о разновидностях и схемах многослойного литья под давлением, позволяющих получать изделия со слоями разных цветов и из разных полимеров. Рассмотрены схемы получения изделий с внутренними и наружными, центральными и периферийными слоями. Представленная информация подтверждает эффективность и перспективность технологий многослойного литья для совмещения свойств различных полимеров в одном изделии и для использования вторичного сырья для внутренних слоев.

Abstracts: In this article provides an overview of the varieties and schemes of multi-layer injection molding, allowing to obtain products with layers of different colors and from different polymers. Schemes of obtaining products with internal and external, Central and peripheral layers are considered. The presented information confirms the effectiveness and prospects of multi-layer casting technologies for combining the properties of different polymers in one product and for the use of recycled materials for internal layers.
Ключевые слова: изделия из пластмасс, литье под давлением, сэндвич-литье, соинжекционное литье, литье в многокомпонентные формы, ротационное литье

Keywords: plastic products, injection molding, sandwich-molding, coinjection molding, multicomponent injection molding, rotational molding

Производство изделий из пластмасс является одной из самых крупнотоннажных и активно развивающихся отраслей промышленностей. Это связано с тем, что к преимуществам пластмассовых изделий по сравнению с изделиями из других материалов относятся сочетание малого веса с достаточно высокой механической прочностью, сравнительно невысокая себестоимость и стойкость к коррозии. К технологическим преимуществам пластмасс относятся простота переработки в изделия и механической обработки, а также широкие возможности по окрашиванию и модификации свойств. Для производства изделий из пластмасс в настоящее время применяется большое количество технологий, но все они могут быть разделены на две группы по основному признаку – по принадлежности изделий к погонажным или штучным. В случае производства штучных изделий наиболее распространенным и эффективным является метод литья под давлением, который состоит из последовательных стадий плавления полимерного сырья, набора порции

расплава, впрыска набранной порции в сомкнутую пресс-форму, выдержку под давлением и извлечение изделий.

Существует несколько разновидностей литья пластмасс под давлением, одной из которых является многослойное (мультикомпонентное) литье с использованием двух, реже трех или даже четырех, инжекционных узлов, в каждом из которых подготавливается порция расплава с определенными свойствами. При этом каждый цвет (компонент) впрыскивается поверх предыдущего. Использование этого метода дает возможность получать изделия со слоями, которые отличаются по цвету, по виду полимера (например, поверхностный слой из полиэтилена высокой плотности, а внутренний объем из пенополистирола [1, с.271]) или производить изделия, в которых внутренние или неответственные части получены из вторичного сырья в рамках одного литьевого цикла.

Рассмотрим основные способы многослойного литья под давлением:

1) Сэндвич-литье, технология которого при использовании двух шнековых инжекционных узлов показана на рисунке 1. По данному способу инжекционные узлы (I, II) подсоединяются к общему соплу с управляемым игольчатым клапаном (ИК), который может попеременно или одновременно соединять инжекционные узлы с литниковой системой пресс-формы.

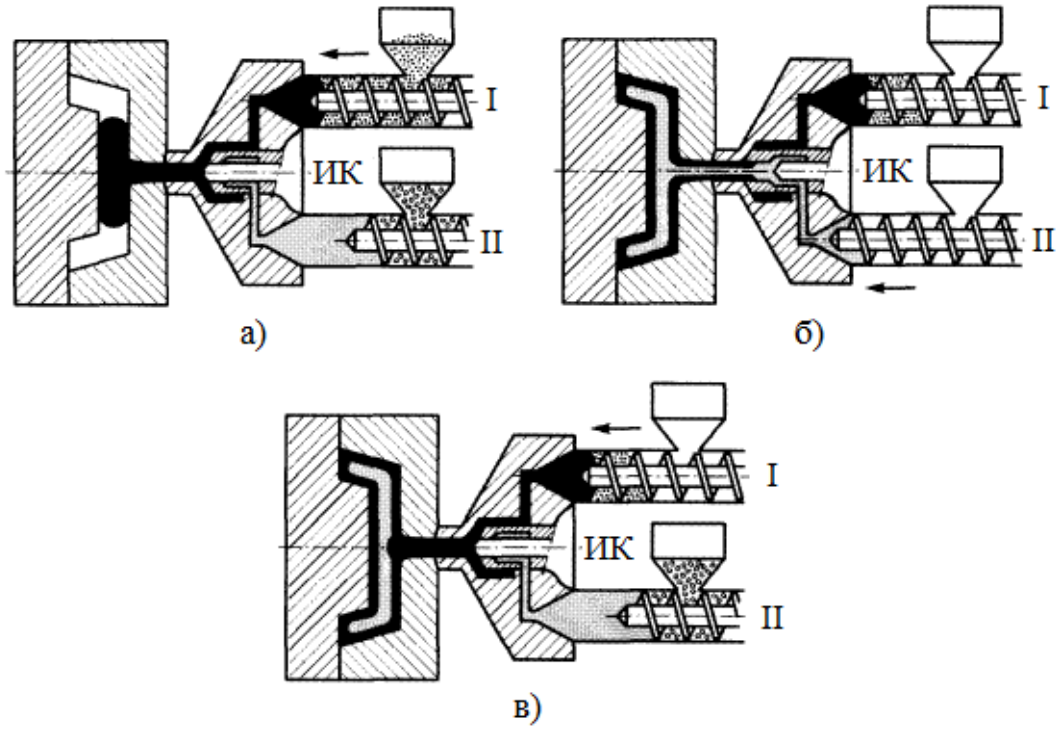


Рис. 1. – Схема двухслойного сэндвич-литья: а) формирование внутреннего слоя; б) формирование наружного слоя; в) «запечатывание» изделия
I, II – инжекционные узлы; ИК – игольчатый клапан

По рассматриваемой схеме вначале происходит впрыск порции расплава из первого инжекционного узла, который под высоким давлением и с высокой скоростью формирует наружный (оболочковый) слой изделия. Затем порция расплава из второго инжекционного узла формирует внутренний (сердцевинный) слой изделия [1, с.272]. И в завершении вновь подается расплав от первого инжекционного узла, который «запечатывает» изделие. При этом впрыск внутреннего слоя начинается еще до завершения впрыска наружного слоя. Это необходимо, чтобы избежать появления на поверхности изделия следов нарушения давления при впрыске (различия в глянцевости, отпечатки). При использовании сэндвич-литья также необходимо, чтобы вязкость внешнего слоя была ниже вязкости внутреннего слоя, что способствует оптимальному распределению слоев [2, с. 167].

2) Соинжекционное литье заключается в подаче расплава от разных инжекционных слоев через так называемую разделительную головку (см. рисунок 2), применение которой позволяет получать более двух слоев с частичным или полным разделением цветов [1, с.272].

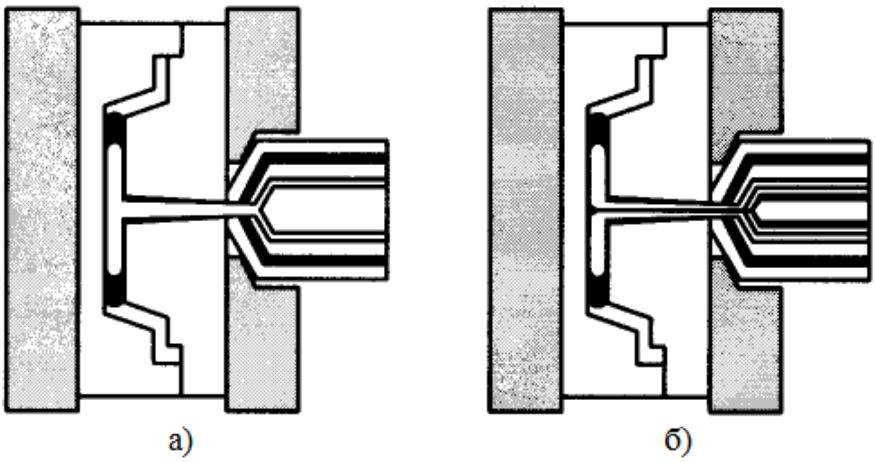


Рис. 2. – Схема соинжекционного литья:
а) двухканальное (двухцветное); б) трехканальное (трехцветное)

3) Литье в многокомпонентные формы, при котором применяются раздельные инжекционные узлы обычной конструкции, а строение изделия определяется конструкцией пресс-формы. При этом узлы инжекции могут работать в разных режимах подачи расплава (инжекционном или интрузионном). По этому способу получают изделия с четким разделением цветов и изделия гибридной конструкции, в которых центральная часть выполнена из одного материала, а периферийные части изготовлены из другого материала. На рисунке 3 представлен пример схемы данной разновидности многослойного литья [1, с.273], по которой два инжекционных узла постоянно сомкнуты с двумя литниковыми системами пресс-формы, Узлы инжекции работают раздельно друг от друга и поочередно. Вначале первый инжекционный узел заполняет полость пресс-формы, затем срабатывают пневмоприводы, убирающие из гнезд пресс-

формы подвижные вставки. Освободившийся объем заполняется расплавом от второго инжекционного узла.

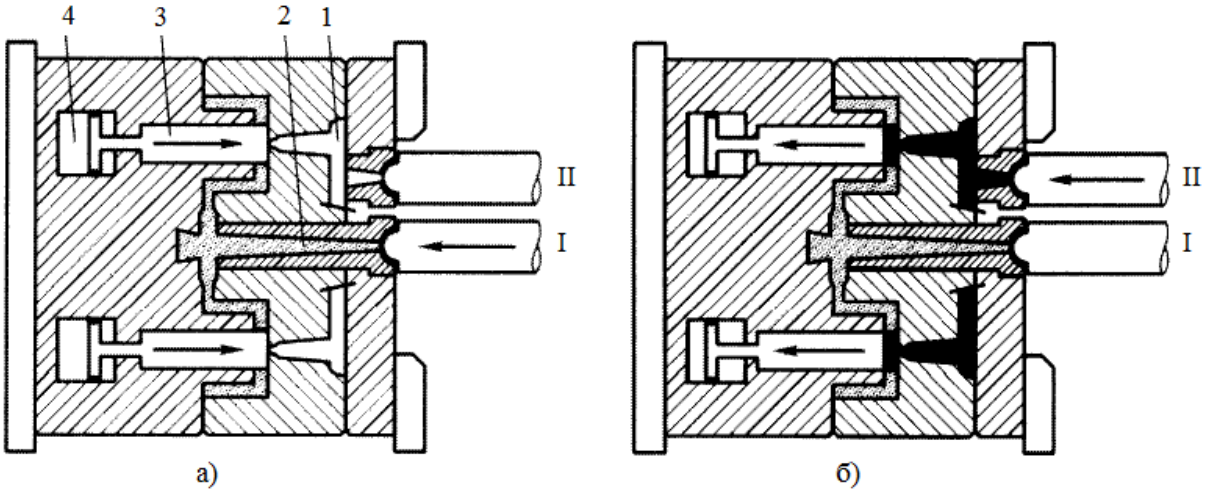


Рис. 3. – Схема литья в многокомпонентные формы: а) формование периферийного слоя; б) формование центрального слоя; 1 – первая литниковая система; 2 – вторая литниковая система; 3 – подвижная вставка; 4 - пневмопривод

4) Ротационное литье, по которому также, как и в предыдущем способе, используются инжекционные узлы обычной конструкции. Разделение цветов и гибридная конструкция обеспечиваются за счет поворотного механизма пресс-формы, который поочередно подводит гнезда к определенным инжекционным узлам (см. рисунок 4 [1, с. 273]). На рассматриваемой схеме вначале при помощи первого инжекционного узла оформляется центральный слой, затем убирается съемная вставка и при помощи второго инжекционного узла оформляется периферийный слой. Данный метод осложняется необходимостью использования съемной вставки и размыкания пресс-формы для ее ручного удаления или установки.

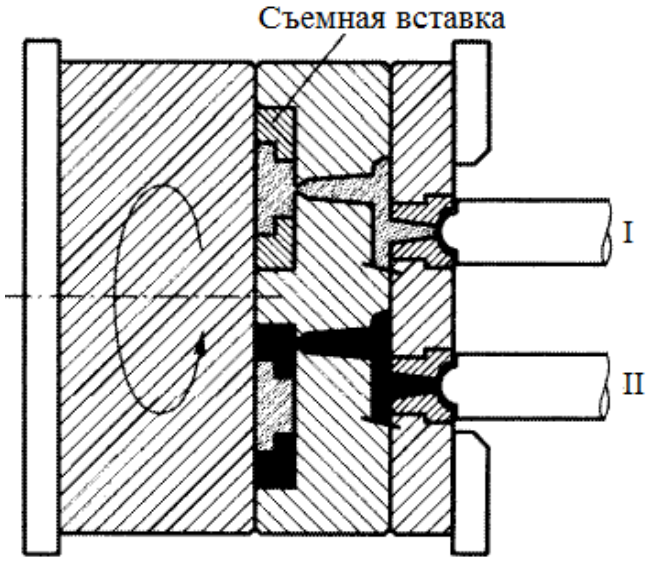


Рис. 4. – Схема ротационного литья

На основании рассмотренных схем можно сделать вывод, что многослойное литье является перспективной технологией, применение и дальнейшее развитие которой позволяет совмещать в одном изделии индивидуальные свойства различных полимеров и экономить первичное сырье в случае использования вторичных полимеров для внутренних слоев.

Список используемой литературы:

1. Крыжановский, В.К. Производство изделий из полимерных материалов: учеб.пособие / В.К. Крыжановский [и др.] – СПб: Профессия, 2004. – 464 с.

2. Шварц, О. Переработка пластмасс / О. Шварц [и др.]; под общ. ред. А.Д. Паниматченко – СПб: Профессия, 2005. – 320 с.

УДК 678.02

ТЕХНОЛОГИЯ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНЖЕКЦИОННО-ГАЗОВОГО ЛИТЬЯ
TECHNOLOGY AND FIELDS OF APPLICATION OF INJECTION-GAS MOLDING

А.С. ТОРЛОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, Группа ХТ-114, E-mail: astorlova@mail.ru
Е.С. ПИКАЛОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, E-mail: evgeniy-pikalov@mail.ru
A.S. TORLOVA – student, Vladimir state university, E-mail: astorlova@mail.ru
E.S. PIKALOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: evgeniy-pikalov@mail.ru

Аннотация: В данной работе рассмотрены основы технологии инжекционно-газового литья полимерных изделий. Рассматриваются разновидности данной технологии при полном и неполном начальном заполнении полости пресс-формы расплавом, при подаче охлажденного или сжатого газа, литье с внешним давлением. Приведены преимущества и недостатки рассматриваемой технологии, применяемые полимеры и получаемые изделия.

Abstracts: In this article, the basics of the technology of injection-gas molding of polymer products are considered. Discusses the different types of technology with complete and incomplete primary cavity filling the mold with melt, when the supply of cooled or compressed gas, casting with the external pressure. The advantages and disadvantages of this technology, the polymers used and the resulting products.

Ключевые слова: изделия из пластмасс, литье под давлением, инжекционно-газовое литье, азот, пресс-форма, давление литья, усадка
Keywords: plastic products, injection molding, injection-gas molding, nitrogen, injection mould, injection pressure, shrinkage

К одному из самых распространенных способов производства изделий из пластмасс относится литье под давлением, которое заключается в предварительной пластикации перерабатываемого полимера с последующим впрыском расплава под определенным давлением в полость замкнутой пресс-формы и выдержкой, по завершении которой из пресс-формы извлекаются готовые изделия или отливки, требующие механической обработки (отделения литников, шлифовке и т.п.). Данный метод является самым распространенным при производстве штучных изделий за счет высокой производительности и возможности полной автоматизации процесса, а также за счет того, что литье под давлением позволяет получать изделия практически любых форм и размеров с большой точностью размеров и высоким качеством поверхности.

Исторически данный метод является результатом развития и совершенствования метода литьевого прессования, которое в свою очередь появилось на основе прямого прессования. Метод литья под давлением также продолжает развиваться и совершенствоваться и в настоящее время существует несколько его разновидностей, позволяющих расширить и повысить преимущества данного метода переработки пластмасс.

Рассмотрим технологию инжекционно-газового литья (см. рисунки 1 и 2), которая в настоящее время является одной из наиболее популярных литьевых технологий. Вначале полость пресс-формы заполняется расплавом на 70-95 % [1, с. 270].

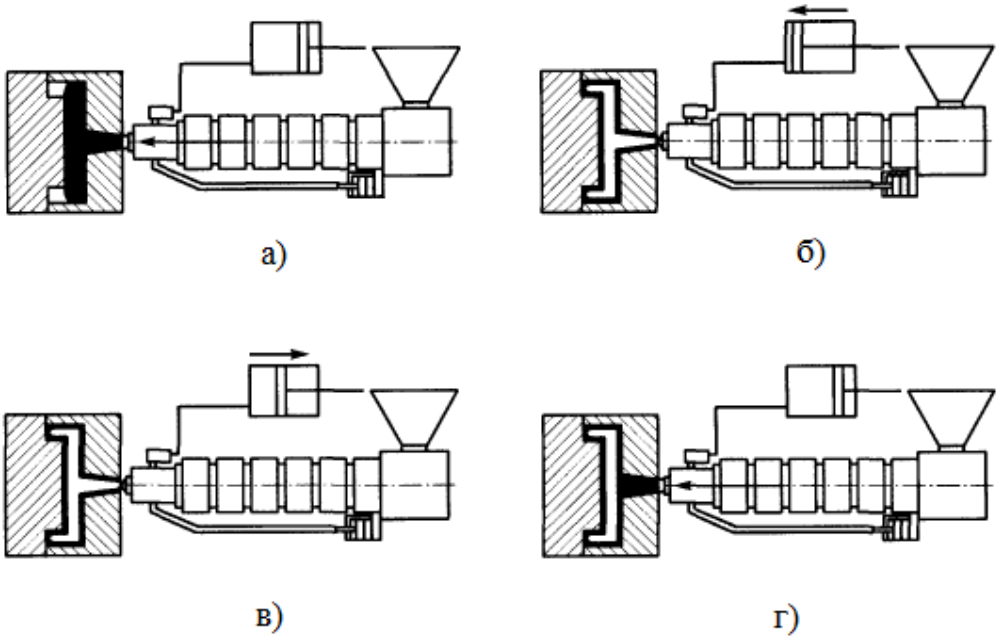


Рис. 1. – Схема инжекционно-газового литья со специальным соплом:
а) впрыск расплава; б) «раздув» полимера;
в) отвод газа; г) «запечатывание» изделия

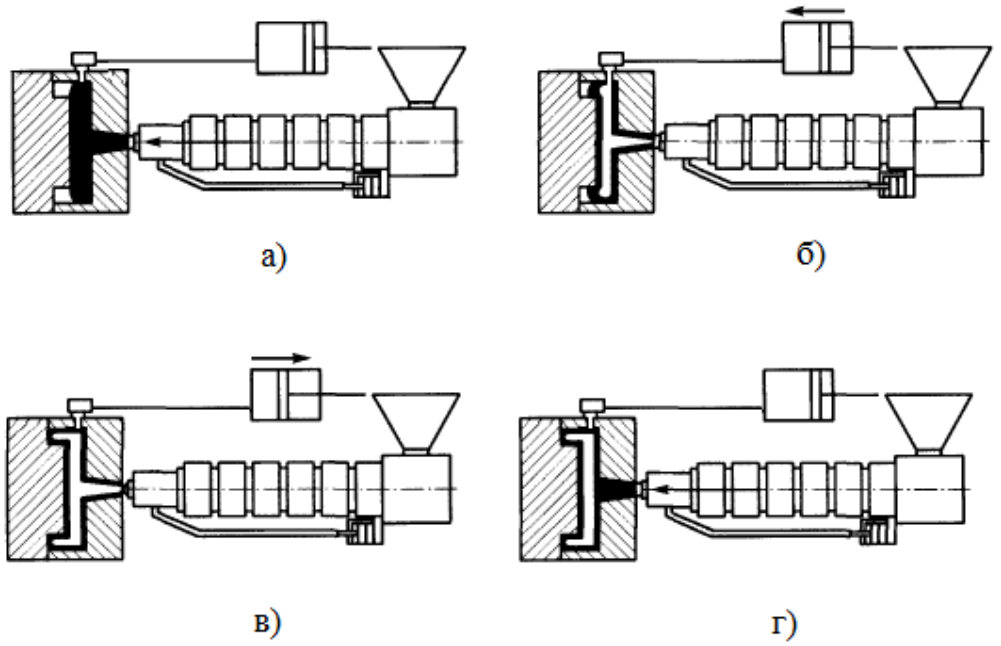


Рис. 2. – Схема инжекционно-газового литья с использованием ниппеля:
а) впрыск расплава; б) «раздув» полимера;
в) отвод газа; г) «запечатывание» изделия

Затем в пресс-форму через специальное сопло (рисунок 1, б) или через ниппель (рисунок 2, б) под давлением подается газовая смесь,

которая «раздувает» расплав, способствуя заполнения всей поверхности полости пресс-формы. После оформления изделия газ удаляется, а через сопло подается дополнительная порция расплава для «запечатывания» изделия [1, с. 271].

В качестве газа используются углекислый газ или азот. Предпочтение отдается азоту, так как он является дешевым, доступным и химически инертным к большинству химических соединений [2]. Газ подается в пресс-форму от баллона или от газогенератора через компрессор под давлением около 80 МПа. Газ может вводится один или несколько раз, может вводится сразу в полном объеме или ступенчато [1, с. 271]. Количество вводов газа в отливку также может варьироваться в зависимости от конструкции изделия.

Момент начала ввода газа определяется положением шнека в момент завершения впрыска, что обеспечивает постоянный объем расплава в полости пресс-формы. В этот момент у сопла срабатывает материальный затвор, препятствующий попаданию газа в материальный цилиндр. После отвода газа из пресс-формы (рециркуляции газа) материальный затвор снова открывается для «запечатывания» изделия. После отвода газ попадает в газоочистительную установку, пройдя которую он может использоваться повторно, что снижает его расход [3, с. 164].

Использование газа при инжекционно-газовом литье позволяет экономить до 40 % полимерного сырья и уменьшить цикл литья на 25-35 %. Эта технология способствует снижению усилия запирания, улучшению внешнего вида отливок, уменьшению вероятности таких видов брака как утяжины, коробление и развитый облой, а также позволяет упростить конструкцию пресс-формы, что снижает ее стоимость [1, с. 271]. Преимуществами данной технологии также являются низкое давление литья за счет большой ширины так называемых газовых каналов

(утолщений, внутрь которых подается газ) [2] и возможность легко переоборудовать стандартную литьевую машину под инжекционно-газовое литье.

К недостаткам инжекционно-газового литья относятся усложнение конструкции сопла, повышение требований к точности литниковой системы и сопряжений пресс-формы [1, с. 271], неравномерность толщины стенок изделия и ограничения по количеству гнезд прес-формы (предпочтительно использование одногнездных форм [2].

Технология инжекционно-газового литья продолжает развиваться и в настоящее время существует несколько ее основных разновидностей [2]:

1) Литье с полным впрыском, при котором полость пресс-формы вначале полностью заполняется полимером, а затем подача газа позволяет «компенсировать» усадку полимера при охлаждении, прижимая его поверхности полости пресс-формы. Таким образом, газ создает лишь дополнительное давление в областях с повышенной усадкой;

2) Литье с охлаждением газа, при котором азот перед подачей охлаждают жидким азотом, что позволяет уменьшить время охлаждения на 10-40 % и даже на 60 % (данный вариант требует больших затрат);

3) Литье с введением сжатого воздуха, при котором в пресс-форму вводятся один или несколько «пузырьков» сжатого воздуха диаметром 1-2 мм, которые расширяются при охлаждении изделия, образуя внутреннюю полость и прижимая полимер к стенкам пресс-формы. Данный метод применяют для технически сложных деталей;

4) Литье с внешним давлением газа, при котором газ подается между внутренней поверхностью изделия и стенками пресс-формы после окончания впрыска расплава, обеспечивая высокое качество наружной поверхности изделия и неровности на его внутренней поверхности.

Применяется для плоских изделий большой ширины, имеющих ребра с обратной стороны.

Технология инжекционно-газового литья применяется для литья изделий из полиэтилена высокой плотности, полипропилена, полистирола и его сополимеров, в том числе АБС-пластика, поливинилхлорида, полиамидов, полибутилентерефталата, полиэтилентерефталата, поликарбоната, полиацеталей, полифениленоксида, термопластичных полиуретанов, полиэфирсульфона, полиэфиримида, ароматических полиэфиркетонов и др. материалов. Инжекционно-газовое литье применяется при производстве визуально толстостенных изделий (ручек, вешалок, подлокотников и др.), при литье крупногабаритных изделий (газ позволяет компенсировать утяжины и усадку, проводить литье при меньшем, чем без газа, усилии запирания), при изготовлении тонкостенных изделий (газ позволяет получить плоские изделия с низкими внутренними напряжениями и значительным соотношением толщины стенок к пути течения [1, с.271]), а также деталей с развитой внутренней или наружной поверхностями (с ребрами, бобышками, локальными утолщениями) и высокими требованиями к наружной поверхности (корпусов телевизоров и приборов, поддонов и др.) [2].

Таким образом, инжекционно-газовое литье является перспективной технологией литья изделий из пластмасс, применение которой позволит повысить качество получаемых изделий и усовершенствовать существующие технологические процессы.

Список используемой литературы:

1. Крыжановский, В.К. Производство изделий из полимерных материалов: учеб.пособие / В.К. Крыжановский [и др.] – СПб: Профессия, 2004. – 464 с.

2. Литье газонаполненных полимеров. Описание технологии [Электронный ресурс], - http://www.polymerbranch.com/termoplast/view/6/18.html
3. Шварц, О. Переработка пластмасс / О. Шварц [и др.]; под общ. ред. А.Д. Паниматченко – СПб: Профессия, 2005. – 320 с.

УДК 678

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ПОЛИМЕТИЛФЕНИЛСИЛОКСАНОМ

HEAT-INSULATING MATERIALS MODIFIED BY POLYMETHYLPHENYLSILOXANE

Э.Э. ШАРОВА – бакалавр, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ХТ, группа ХТ-114, E-mail: pawlowa.elianor@yandex.ru
А.В. СИНЯВИН – научный руководитель, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ХТ, старший преподаватель, E-mail: a.sinyavin@bk.ru
E.E. SHAROVA – graduate, Vladimir State University,
E-mail: pawlowa.elianor@yandex.ru
A.V. SINYAVIN - Vladimir State University, E-mail: a.sinyavin@bk.ru

Аннотация: Описана возможность модификации пенополиуретановой теплоизоляции с помощью кремнийорганического олигомера. Экспериментально выявлено влияние добавки модификатора на свойства получаемого материала.

Abstract: The possibility of modification of polyurethane foam insulation by means of a silicone oligomer is described. Experimentally, the influence of the addition of a modifier on the properties of the resulting material was revealed.
Ключевые слова: теплоизоляция, пенополиуретан, модификация, снижение горючести.
Key words: heat insulation, polyurethane foam, modification, reduction of flammability.

В связи с удорожанием энергоносителей в строительном производстве всю большую роль играет эффективная теплоизоляция. Важной целью теплоизоляции строительных конструкций является не только сокращение расхода энергии на отопление здания, но и снижения потерь тепла в промышленных агрегатах и теплотрассах. Существующие материалы на основе пенополиуретанов имеют хорошие теплоизоляционные свойства, простую технологию получения и относительно невысокую стоимость получаемого материала. К их недостаткам относятся: малая устойчивость к воздействию внешних факторов: температуры, влаги, ультрафиолетового излучения. Поэтому для повышения эксплуатационных характеристик пенополиуретановой теплоизоляции проводилось исследование ее модификации путем введения в композицию модифицирующих добавок. В качестве объекта исследования промышленная композиция для получения пенополиуретановой изоляции на основе простого полиэфира и полиизоцианата, а в качестве модифицирующей добавки использовалась промышленно выпускаемая полиметилфенилсилоксановая смола (ПМФС) с реакционно способными группами. ПМФС была выбрана в связи с тем, что она является наиболее широко распространенным кремнийорганическим продуктом и имеет ряд ценных свойств, в первую

очередь это высокая теплостойкость, морозостойкость и влагостойкость, малые изменения физических характеристик в широком диапазоне температур.

Исходя из результатов исследований, введение в композицию модифицирующей добавки более чем 5 масс. ч. нецелесообразно, так как ПМФС является еще и поверхностно-активным веществом (Si-ПАВ). Для каждого вида полимерной композиции существует оптимальная концентрация ПАВ, ниже которой влияние ПАВ незначительно, а выше - приводит к появлению пластифицирующего эффекта, в результате чего нарушается синхронность скоростей вспенивания

На первом этапе работы были проведены исследования по изучению влияния ПМФС на морфологические характеристики и плотность получаемых пенопластов, в связи с тем, что эти показатели тесно взаимосвязаны с теплофизическими характеристиками теплоизоляции. Как показали исследования, введение ПМФС приводит к частичному снижению размера ячеек получаемого пенопласта. Это связано по-видимому с тем, что распределенные в компоненте А микрочастицы ПМФС являются нуклеирующими агентами, благоприятно влияющими на морфологическую структуру пенопласта.

Одним из актуальных показателей для теплоизоляционных материалов является их теплостойкость. В соответствие с ГОСТ 16781-71 теплостойкость определялась путем определения температуры, при которой начинают наблюдаться изменения размеров образцов в процессе нагрева. Результаты исследования показали, что введение кремнийорганического модификатора в количестве 2,5 – 5,0 массовых частей приводит к возрастанию теплостойкости материала. Теплостойкость модифицированных образцов увеличивается в среднем на 30-40°С. Помимо повышения теплостойкости начинают снижаться

деструкционные процессы. Так потери массы модифицированного ППУ при температуре деструкции снижаются в 1,5-2,5 раза, по сравнению с не модифицированным. Пенополиуретаны широко применяются как в строительстве, так и для изготовления предметов бытового назначения, поэтому большое значение имеет огнестойкость изделий. При горении модифицированных образцов на их поверхности наблюдается появление карбонизованного слоя, образующегося в процессе горения и препятствующего дальнейшему распространению пламени. По результатам испытаний время горения модифицированных образцов не превышает 27 с. после приложения пламени, ни один образец не горел более 30 с. Таким образом, повышение содержания ПМФС в композиции приводит к снижению горючих характеристик пенопласта, причем лучшие результаты достигаются при содержании компонента А в количестве 10 м.ч.

Для климатических испытаний в средней полосе России был использован метод определения атмосферостойкости, сущность которого заключается в определении изменения специфических (назначаемых из условий применения материала) характеристик пенопластов под воздействием естественных факторов у поверхности земли при испытаниях на открытых стендах. В результате испытаний было выявлено, что модифицированные образцы в среднем на 25-30 % имеют более высокую стойкость к воздействию ультрафиолетовых лучей, а также к перепадам температур и сезонным изменениям погоды, по сравнению с не модифицированными материалами.

По результатам эксперимента было выяснено, что введение кремнийорганического продукта ПМФС в независимости от соотношения исходных компонентов приводит к снижению водопоглощения. Это связано с тем, что большинство кремнийорганических соединений

обладают сильными гидрофобными свойствами. Это происходит за счет того, что при взаимодействии находящихся в его составе реакционноспособных групп (гидроксильные группы), образуются соединения, придающие материалу гидрофобные свойства.

Причем после введения 2.5-5.0 м.ч. модификатора в композиции существенных изменений в уровне водопоглощения не наблюдается.

Так же были проведены исследования модифицированного пенопласта на химическую стойкость. В качестве агрессивной среды использовались 3-х % -ный раствор соляной кислоты, 3-х % -ный раствор хлористого натрия и 3-х % -ный раствор едкого натра. Испытания проводились в течение 30 дней. Результаты испытаний показали устойчивость образцов к действию агрессивных жидкостей. За время выдержки никаких внешних изменений и не наблюдалось.

Список используемой литературы:

1. Синявин, А.В. Модифицированные теплоизоляционные материалы на основе пенополиуретана / Синявин А.В., Чухланов В.Ю. //Строительные материалы. – 2006. №1 стр. 60-62

2. Синявин, А.В. Тепло и огнезащитные свойства пеноматериалов на основе кремнийорганических соединений, модифицированных органическими полимерами/ Синявин А.В., Чухланов В.Ю.// Сборник трудов конференции «Химия и химическая технология на рубеже тысячелетий», Томск, 2003.3.

3. Синявин, А.В. Кинетика взаимодействия кремнийорганического олигомера с олигомерами, содержащими уретановые группировки /Синявин А.В., Дроздова М.Г.// Материалы научно-технической конференции «Дни науки-2017» Владимир, 2017

УДК 666.3:666.712

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ УТИЛИЗАЦИИ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ШЛАМОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

MODERN METHODS OF DISPOSAL GALVANIC SLUDGE IN THE PRODUCTION CERAMIC PRODUCTS

А.С. ТОРЛОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, Группа ХТ-114, E-mail: astorlova@mail.ru
Е.С. ПИКАЛОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, E-mail: evgeniy-pikalov@mail.ru
A.S. TORLOVA – student, Vladimir state university, E-mail: astorlova@mail.ru
E.S. PIKALOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: evgeniy-pikalov@mail.ru

Аннотация: В данной работе представлены результаты экспериментальных исследований по получению керамических изделий строительного назначения на основе малопластичной глины Владимирской области с добавлением гальванического шлама и различных функциональных добавок. Экологическая безопасность получаемых керамических материалов подтверждается при помощи методики определения смертности дафний Daphnia magna Straus под действием токсических веществ, присутствующих в суточной водной вытяжке из исследуемых образцов.

Abstracts: In this article review the results of experimental studies on the production of ceramic products for construction purposes on the basis of low-plastic clay of the Vladimir region with the addition of galvanic sludge and various functional additives. The ecological safety of the obtained ceramic

materials is confirmed by the method of Daphnia magna Straus mortality determination under the influence of toxic substances present in the dry aqueous extract from the studied samples.
Ключевые слова: гальванический шлам, керамические изделия, малопластичная глина, прочность на сжатие, водопоглощение, морозостойкость

Keywords: galvanic sludge, ceramic products, low-plastic clay, compressive strength, water absorption, frost resistance

Гальванические шламы образуются при очистке сточных и промывных вод, отработанных растворов и электролитов, образующихся в результате работы производств, связанных с электрохимическими методами нанесения защитных и декоративных металлических покрытий на металлические и неметаллические изделия, и представляют собой токсичные отходы с высоким содержанием тяжелых металлов и их соединений. Следовательно, с одной стороны гальванические шламы представляют опасность для окружающей среды, а с другой стороны содержат вещества, представляющие ценность для различных производств.

На сегодняшний день не существует универсальных технологий крупнотоннажной утилизации гальванических шламов. Разработаны и применяются методы, направленные на выщелачивание тяжелых металлов из гальванических шламов, но эти способы отличаются длительностью и сложностью проведения. В связи с этим наиболее часто гальванические шламы применяются в качестве наполнителей в производстве строительных материалов, таких как цементы, бетоны и керамика. Эти методы отличаются простотой, но не позволяют утилизировать большое количество гальванических шламов. Отсутствие универсальных технологий приводит к накоплению гальванических шламов на

соответствующих производствах, что повышает потенциальную угрозу загрязнения окружающей среды соединениями тяжелых металлов и приводит к необходимости разработок методов их утилизации.

В данной работе представлены результаты исследований по утилизации гальванического шлама предприятия ОАО «Завод Автоприбор» (г. Владимир) в производстве керамических изделий на основе малопластичной глины Суворотского месторождения Владимирской области. Дополнительная актуальность данных исследований в возможности получения керамики на основе местного сырья, что позволит расширить сырьевую базу региона. При проведении исследований использовались стандартные методики определения свойств и характеристик получаемых керамических материалов.

Применяемая глина имела следующий состав (в мас. %): SiO_2 - 67,5; Al_2O_3 - 10,75; Fe_2O_3 - 5,85; CaO - 2,8; MgO - 1,7; K_2O - 2,4; Na_2O - 0,7 [1, с. 25]. Число пластичности глины равнялось 5,2, а значит в соответствии с ГОСТ 9169-75 исследуемая глина относится к малопластичным. В состав применяемого гальванического шлама входили следующие соединения (в мас. %): $Zn(OH)_2 \approx 11,3$; $SiO_2 \approx 7,08$; $Ca(OH)_2 \approx 16,52$; $Cr(OH)_3 \approx 9,31$; $(Fe^{2+})Cr_2S_4 \approx 4,17$; $CaCO_3 \approx 40,25$; $CaO \approx 3,45$; $ZnO \approx 2,41$; $Cu(OH)_2 \approx 2,38$; $Ni(OH)_2 \approx 2,62$; $Mn(OH)_2 \approx 0,64$; $Pb(OH)_2 \approx 0,14$ [2, с. 14].

На начальном этапе исследований было установлено, что введение гальванического шлама снижает прочность на сжатие и плотность, одновременно повышая пористость и водопоглощение. Это связано с тем, что при обжиге происходит разложение карбоната кальция и гидроксидов тяжелых металлов, входящих в состав гальванического шлама, что приводит к образованию водяных паров и углекислого газа, что приводит к образованию пустот и препятствует плотному спеканию материала. Методом биотестирования по смертности дафний Daphnia magna Straus

было установлено, что введение гальванического шлама без дополнительных добавок не позволяет получать экологически безопасный материал [1, с. 26].

В связи с этим было принято решение дополнительно ввести в состав шихты борную кислоту, которая при обжиге образует стекловидную фазу, выступающую в роли связующего между частицами керамики, заполняющую поры в материале и препятствующую миграции тяжелых металлов при контакте керамики с водными средами. В результате экспериментов было установлено, что при введении до 2,5 мас. % гальванического шлама и до 2 мас. % борной кислоты (состав 1) может быть получен экологически безопасный материал, по свойствам превосходящий керамику, полученную без введения рассматриваемых добавок [1, с. 28].

На втором этапе исследований было принято решение дополнительно ввести в состав шихты бой листового оконного стекла, который также является крупнотоннажным отходом для Владимирской области и будет являться дополнительным источником стекловидной фазы при обжиге. В результате было установлено, что экологически безопасный материал с дополнительно повышенной прочностью может быть получен при ведении до 5 мас. % гальванического шлама, до 2,5 мас. % борной кислоты и до 32 мас. % стекольного боя (состав 2) [3, с. 97]. При этом у образцов керамики наблюдался эффект самоглазурования.

Эффект самоглазурования поверхности образцов и остекловывания поверхности частиц керамики по всему объему материала также был получен при введении в состав шихты на основе исследуемой малопластичной глины до 5 мас. % гальванического шлама, до 5 мас. % борной кислоты и до 10 мас. % диоксида титана (состав 3). При этом был получен материал с высокой общей пористостью (7,1-38,5 %) и малой

открытой пористостью (2,4-5,5 %), что позволяет получить высокую морозостойкость и низкое водопоглощение при снижении теплопроводности [2, с. 17].

Эффект самоглазурования также был получен при введении в состав шихты на основе исследуемой малопластичной глины до 5 мас. % гальванического шлама, до 5 мас. % борной кислоты и до 5 мас. % оксида лантана (состав 4). При этом был получен материал с высокими эксплуатационными характеристиками, а также кислотостойкостью, равной 98,2 %, которая была получена за счет оксидов тяжелых металлов, образуемых при обжиге и входящих в состав стекловидной фазы.

Исследуемые составы и свойства керамических материалов, получаемых на их основе, представлены в таблице. Для всех составов была подтверждена экологическая безопасность по методике определения смертности дафний Daphnia magna Straus под действием токсических веществ, присутствующих в суточной водной вытяжке из исследуемых образцов.

Таблица – Свойства разрабатываемых керамических материалов

Свойство	Составы				
	Без добавок	1	2	3	4
Прочность на сжатие, МПа	14,3	21,8	30,3	21,0	32,3
Водопоглощение, %	7,5	4,9	2,7	3,2	1,5
Морозостойкость, циклы	41	47	53	51	77

Как следует из полученных данных, на основе исследуемой малопластичной глины Владимирской области с добавлением гальванического шлама предприятия данного региона, борной кислоты и различных функциональных добавок могут быть получены керамические материалы с высокими эксплуатационными характеристиками строительного назначения. Состав, включающий гальванический шлам и

борную кислоту (состав 1) может использоваться в производстве стенового керамического кирпича в строительстве малой и средней этажности. Состав, включающий гальванический шлам, борную кислоту и стекольный бой (состав 2) может быть использован в производстве клинкерной керамики при возведении и облицовке фундаментов и цоколей зданий малой и средней этажности. Состав, включающий гальванический шлам, борную кислоту и диоксид титана (состав 3) может применяться в производстве облицовочной керамической плитке для наружных и внутренних работ, а также частично совмещать в себе функции несущих и теплоизоляционных слоев в многослойных стенах. Состав, содержащий гальванический шлам, борную кислоту и оксид лантана (состав 4) может быть использован в производстве клинкерных и кислотоупорных кирпичей и плиток для кладки и облицовки в агрессивных средах, в частности в фундаментах и цоколях стен зданий, подвалах, для наружных стен помещений с влажным режимом, для использования в системе канализации, дымовых трубах и вентиляционных каналах.

Список используемой литературы:

1. Пикалов, Е.С. Применение региональных техногенных отходов в производстве стеновых керамических изделий / Е.С. Пикалов, О.Г. Селиванов, В.Ю. Чухланов, М.А. Сухарникова // Экология и промышленность России. – 2017. – № 6. – С. 24-29.

2. Воробьева, А.А. Получение облицовочной керамики с эффектом остекловывания на основе малопластичной глины и техногенного отхода Владимирской области / А.А. Воробьева, В.Н. Шахова, Е.С. Пикалов, О.Г. Селиванов, Э.П. Сысоев, В.Ю. Чухланов // Стекло и керамика. – 2018. – №2. – С. 13-17.

3. Воробьева, А.А. Оптимизация состава шихты для производства строительной керамики с использованием гальванического шлама и стекольного боя / А.А. Воробьева, И.А. Виткалова, А.С. Торлова, Е.С. Пикалов, Ю.Т. Панов // Бутлеровские сообщения. – 2016. – №8 (47). – С. 93-98.

4. Виткалова И.А., Торлова А.С., Пикалов Е.С., Селиванов О.Г., Чухланов В.Ю. Шихта для изготовления кислотоупорных керамических изделий: Патент на изобр. № 2638596 от 14.12.2017, Бюл. № 35.

УДК 628.51:613.6

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СФЕРОПЛАСТИКОВ ОБЩЕТЕХНИЧЕСКОГО И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЙ

SUSTAINABILITY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION IN THE PRODUCTION OF SPHEROPLASTICS GENERAL TECHNICAL AND INSULATING PURPOSE

И.А. ВИТКАЛОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, Группа ХТ-114, E-mail: scream7687@yandex.ru

Е.С. ПИКАЛОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, E-mail: evgeniy-pikalov@mail.ru

I.A. VITKALOVA – student, Vladimir state university,

E-mail: scream7687@yandex.ru

E.S. PIKALOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university,

E-mail: evgeniy-pikalov@mail.ru

Аннотация: В данной работе приведены экологические характеристики материалов и веществ, применяемых в производстве рассматриваемых сферопластиков. Приведены сведения об источниках образования выбросов в атмосферы вредных газов, паров и аэрозолей с указанием стадий технологического процесса и применяемого оборудования. Предложены механические и адсорбционные фильтры, циклоны и системы вентиляции для очистки воздуха рабочей зоны от загрязнителей перед отводом в атмосферу.

Abstracts: In this article the environmental characteristics of materials and substances used in the production of the considered spheroplastics. Data on sources of formation of emissions in the atmosphere of harmful gases, vapors and aerosols with indication of stages of technological process and the applied equipment are given. Mechanical and adsorption filters, cyclones and ventilation systems are proposed for cleaning the air of the working area from pollutants before discharge into the atmosphere.

Ключевые слова: сферопластик, эпоксидная смола, микросферы, триэтилентетрамин, полиэтиленполиамин, фильтр, циклон

Keywords: spheroplastic, epoxy resin, microspheres, triethylenetetramine, polyethylenepolyamine, filter, cyclone

Сферопластики, называемые также синтактными пенопластами, представляют собой полимерные композиционные материалы, в которых связующими являются реактопласты, а наполнителем являются микросферы из различных материалов, позволяющие получать закрытопористую структуру. В данной работе рассматриваются сферопластики, производимые на основе эпоксидной смолы, наполненной стеклянными микросферами в случае производства материала общетехнического назначения и фенолформальдегидными микросферами

в случае производства материала теплоизоляционного назначения. Для сокращения производственного цикла предусматривается использование отвердителей – триэтилентетрамина для сферопластика общетехнического назначения и полиэтиденполиамина для сферопластика теплоизоляционного назначения. При этом сферопластики общетехнического назначения выпускаются в виде блоков, а сферопластики теплоизоляционного назначения наносятся на поверхность стальных труб.

На рассматриваемом производстве необходимо предусмотреть защиту окружающей среды от выбросов в атмосферу, которые образуются при подготовке поверхности стальных труб, при перемешивании компонентов сферопластиков, при нанесении и отверждении теплоизоляционных покрытий или литье и отверждении блоков общетехнического назначения, а также при снятии с поверхности стальных труб отбракованных покрытий или измельчения отбракованных блоков. Защита окружающей среды направлена на отвод опасных выбросов из рабочей зоны и их очистку перед попаданием в атмосферу.

Для эффективного обеспечения защиты окружающей среды необходимо рассмотреть степень опасности применяемых на данном производстве материалов и веществ.

При работе с *эпоксидно-диановыми смолами* возможны два пути проникновения в организм вредных веществ - ингаляционный и кожный. Ингаляционный обусловлен наличием в смолах летучих компонентов - эпихлоргидрина и толуола (не более 0,9 % по массе), кожный - непосредственным контактом с летучими и нелетучими компонентами смолы. Летучие компоненты оказывают раздражающее и сенсибилизирующее действие на кожу и слизистые оболочки верхних дыхательных путей и глаз, а также общетоксическое действие. Толуол и

эпихлоргидрин относятся к легкогорючим веществам 2-ого класса опасности по ГОСТ 12.1.007-76. При непосредственном контакте неотвержденной смолы с кожей возможно возникновение дерматита, в некоторых случаях аллергического характера. При работе с эпоксидными смолами должны соблюдаться требования санитарных правил организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию и правил безопасности по производству пластических масс, утвержденных Ростехнадзором [1, с. 4].

Полиэтиленполиамин (ПЭПА) – это техническое название для смеси этилендиамина, диэтилендиамина и высших гомологов. Самый неприятный компонент полиэтиленполиамина - наиболее летучий этилендиамин. Полиэтиленполиамин в больших дозах приводит к нарушению дыхания, угнетению центральной нервной системы; при длительном действии на кожу он способен вызвать поражения типа язвенного дерматита. Попадание полиэтиленполиамина в глаза вызывает продолжительный коньюктивит. ПЭПА относится к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76.

Триэтилентетрамин (ТЭТА) оказывает токсичное воздействие при контакте с организмом человека. При вдыхании возникают ощущение жжения, кашель, затрудненное дыхание, одышка и боли в горле. Симптомы могут быть отсроченными. При попадании на кожу вызывает покраснение, ожоги, боль и появление волдырей. При попадании в глаза вызывает боль, покраснение, ожоги и может привести к потере зрения. При проглатывании вызывает боль и ощущение жжения, шок или коллапс. ТЭТА относится ко 2 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76.

Экологичность микросфер определяется материалом, из которого они получены. Стеклянные микросфера химически инертны, фенолоформальдегидные микрсоферы инертны в обычных условиях, но

при повышенных температурах, например, при воздействии пламени, токсичны из-за содержания в них свободных фенола и формальдегида. Фенол и формальдегид относятся ко 2-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76. Также следует учесть воздействие на организм микросфер как мелкодисперсных неабразивных частиц. Существует вероятность вдыхания микросфер, что может вызвать нарушение дыхания, кашель, чихание и боли в горле. При попадании в глаза могут возникнуть покраснение слизистой оболочки и слезовыделение. При проглатывании микросферы могут вызвать рвоту и нарушения в работе желудочно-кишечного тракта. При контакте с кожей может наблюдаться покраснение наружных кожных покровов.

Рассмотрим источники образования выбросов в атмосферу на данном производстве. Выбросы вредных паров могут образовываться при дозировке и хранении жидких компонентов реакционной смеси – эпоксидной смолы и отвердителей. Также выбросы вредных паров могут происходить при перемешивании указанных веществ с микросферами, при нанесении реакционной смеси на поверхность стальных труб, литье блоков и при отверждении сферопластиков. Образование аэрозолей возможно при растаривании мешков с микросферами, снятии с труб загрязнений, окалины и отбракованных покрытий, а также при измельчении отбракованных блоков.

Для отвода выбросов из указанных источников используем системы местных вытяжных вентиляций. Для этого устанавливаем вытяжные зонты над местами дозировки, хранения и смешивания компонентов, нанесения покрытий, измельчения отбракованных блоков, а также сбора снятых со стальных труб загрязнений и отбракованных покрытий.

С учетом большой производительности и как следствие относительно больших производственных площадей и относительно

больших объемов выбросов для очистки выбросов оснащаем системы местных вытяжных вентиляций двумя типами фильтров:

1) Механическими газовыми панельными фильтрами многоразового использования, которые отличаются большой пылеемкостью и низким начальным сопротивлением. Фильтр представляет собой набор сеток из химволокна, жестко натянутых на оцинкованную раму. Со стороны, где выходит воздух, устанавливается металлическая сетка, исключающая возможность выдавливания фильтрующего элемента во время работы. Со стороны, где воздух входит, установлены спицы, которые удерживают материал [2];

2) Адсорбционными газовыми фильтрами, представляющими собой цилиндрический корпус, заполненный активированным углем в качестве сорбента [3].

Панельные фильтры применяем для очистки воздушных выбросов от микросфер, а также частиц загрязнений, отбракованных покрытий, снимаемых с поверхности стальных труб, и частиц измельченных отбракованных блоков. Адсорбционные фильтры применяем для очистки воздушных выбросов от летучих компонентов эпоксидной смолы и паров отвердителя.

Аналогичные панельные фильтры применяем для очистки воздушных выбросов щеточной машины, дробилки и дробеметных установок, а аналогичные адсорбционные фильтры устанавливаем для систем вакуумирования смесителей и систем отвода воздуха из туннельных термокамер для нагрева поверхности стальных труб и отверждения теплоизоляционных покрытий на трубах и термошкафов для отверждения блоков общетехнического назначения.

Для очистки воздушных выбросов дробеметных установок перед фильтрами дополнительно устанавливаем циклоны, в которых будет

проводится улавливание крупных частиц снимаемых с поверхности стальных труб загрязнений и отбракованных покрытий. Циклоны входят в стандартную комплектацию дробеметных установок. Частицы загрязнений и отбракованных покрытий будут аспирироваться в циклон из распределительного бункера дробеметной установки, а после центробежного осаждения попадать в контейнер для сбора отходов [4]. Над контейнером и дробилкой для измельчения отбракованных блоков устанавливаем вытяжной зонт для исключения пыления.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ 10587-84 Смолы эпоксидно-диановые неотвержденные. Технические условия [Текст] – Введ. 1985-01-01 – М.: Издательство стандартов, 1989 – 20 с.: 29 см. – (Министерство химической промышленности СССР).

2. Воздушные фильтры и фильтрующие материалы для систем вентиляции [Электронный ресурс], - https://tion.ru/blog/filtri-dlya-system-ventilyatsii/

3. Адсорбционные фильтры [Электронный ресурс], - http://www.проф2.рф/novosti/vidi_filtrov_v_sistemah_ochistki_vozduha/

4. Дробеметные установки [Электронный ресурс], - https://www.gostol-tst.eu/ru

УДК 614.7

БИОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

BIOLOGICAL AND MEDICAL ENVIRONMENTAL COMPARTMENTS

А.Г. АРАКЕЛЯН – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ХТ, Группа ЭРП-115, E-mail: curlyhair@yandex.ru
Л.А. ЧИЖОВА – научный руководитель, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ХТ, E-mail: lar-chizhova@mail.ru
A.G. ARAKELYAN – student, Vladimir state university,
E-mail: curlyhair@yandex.ru
L.A. CHIZHOVA – associate professor, Vladimir state university,
E-mail: lar-chizhova@mail.ru

Аннотация: Охарактеризованы биологические загрязнения и их основные источники. Предложены методы удаления биологических пленок для очистки воды, подробно описан метод каталитической химической очистки с применением биоцидов. Рассмотрено влияние ультрафиолетового излучения на жизнеспособность болезнетворных бактерий в пищевых продуктах.

Abstracts: biological contaminations and sources of pollution are characterized. Methods of bio-films' removal are reviewed with comprehensive description of catalytic chemical purification with usage of biocides among them. Influence of ultraviolet radiation on viability of malignant bacteria in food products is considered.

Ключевые слова: биологические загрязнения, удаление биологических пленок, очистка ультрафиолетовым излучением

Keywords: biological contaminations, bio-films' removal, purification using UV-radiation

Биологические загрязнения представляют собой появление в экосистемах новых для них микроорганизмов в результате деятельности человека. Такие микроорганизмы вызывают заболевания других живых организмов: наибольшую опасность представляют вирусы и бактерии, поражающие кормовые культуры, домашних животных и человека.

Антропогенная деятельность, обычно являющаяся источником биологических загрязнений, включает в себя пищевую, меховую и кожевенную промышленность, скотобойни, организацию канализационной сети, оросительных систем, а также свалок. Таким образом происходит загрязнение почвы и воды, причем загрязнение почвы является более опасным вследствие облегчённого распространения микроорганизмов по воздуху и воде. Загрязненная почва вкупе с неправильно организованной или функционирующей канализационной сетью приводит к заражению подземных вод до глубины 300-400 м.

Фактором дополнительного риска являются мутации, характерные для микроорганизмов. Попадая в агрессивную среду (такую, как промышленные стоки или городская канализация), бактерии могут мутировать, приводя к вспышкам эпидемий и ухудшению состояния экосистем. Так как подобные ситуации непредсказуемы, биологические загрязнения представляют собой одну из наиболее серьезных опасностей для здоровья человека.

Жилые и производственные помещения представляют собой наиболее благоприятную среду для развития болезнетворных организмов, так как вследствие малого видового разнообразия, в них практически отсутствует конкуренция, а представленные виды также являются

переносчиками заболеваний. К таким животным относятся членистоногие, паукообразные, насекомые и грызуны.

В связи с тем, что вода зачастую содержит возбудителей заболеваний, проблема очистки воды является очень актуальной. В целом, водоочистка обычно сводится к удалению биологических пленок.

Биологическая пленка представляет собой исключительно благоприятную среду для развития и размножения микроорганизмов, в том числе болезнетворных. Жизнедеятельность бактерий приводит к коррозии металлических сплавов, появлению у воды неприятного привкуса и запаха, а также является опасной для жизни и здоровья людей. Свободно плавающие в воде микроорганизмы составляют лишь 1–2% от биомассы водных систем, соответственно, остальные 98–99% микроорганизмов живут в биологической пленке.

Одними из наиболее опасных бактерий, содержащихся в воде, являются сульфатредуцирующие. Их жизнедеятельность приводит к разрушению водного транспорта и построек, ухудшению вкусовых характеристик воды и самочувствия употребляющих эту воду людей. Эти бактерии анаэробны, т.е. не могут существовать при высоком содержании кислорода в среде.

Существует ряд методов для удаления биологических пленок. Наиболее простым и применяемым методом является термический: нагревание воды до 60^{o}C обеспечивает предотвращение легионеллеза. Это может быть осуществлено как в бытовых масштабах путем простого кипячения воды, так и в промышленных масштабах.

Более сложными и затратными, но также и более эффективными являются химические методы водоочистки. Их эффективность дополнительно повышается из-за того, что они позволяют удалить из воды бактерии, выдерживающие кипячение. Нередко химические методы

сочетают с механическими, предварительно осуществляя фильтрацию воды для удаления биологических обрастаний. Реагенты, применяемые для удаления биологических пленок, используются на втором этапе очистки – химическом. Такие реагенты называются биоцидами.

Существует ряд требований к биоцидам: помимо эффективности в плане водоочистки они должны быть легко удаляемыми или безопасными для человека веществами.

Наиболее часто применяемым из современных методов химической водоочистки является каталитическая водообработка.

Процесс осуществляется за счет образования на поверхности очищаемой воды каталитического комплекса, состоящего из активированного металлического сплава и натуральных поверхностно-активных веществ – биотензидов. В результате происходит не только эффективная очистка всех элементов системы, но и исключается возможность образования нового биослоя.

Удаление микроорганизмов происходит вследствие комплексной реакции на поверхности катализатора (катализатор создается на основе сплава Cr–Ni–Fe со специфической наноструктурой поверхности), приводящей к разрушению клеточных мембран микроорганизмов. В качестве активатора каталитической реакции обеззараживания может быть использован либо специальный реагент на основе стабилизированного 30–35% пероксида водорода, либо фотокаталитический процесс - облучение поверхности катализатора светодиодной лампой малой мощности (5–10 Вт).

Следует отметить, что очистка таким образом производится не регулярно, а периодически (сначала производится первичная шоковая обработка системы, а после – очистка меньшими дозами 1–2 раза в неделю), так как это требуется только для активации каталитической

реакции. Дозирование осуществляется непосредственно в зону размещения катализатора. Таким образом, технология отличается простотой, надежностью и низкими эксплуатационными затратами.

Помимо очистки питьевой воды, возможна и очистка пищевых продуктов. Это достигается при обработке ультрафиолетовым излучением.

Ультрафиолетовое излучение – электромагнитные колебания с длиной волны от 10 до 400 нм. Как коротковолновое излучение, ультрафиолетовое излучение оказывает значительное энергетическое воздействие, и, следовательно, влияет на биохимию облучаемых организмов.

Область длин волн, являющаяся максимально неблагоприятной для жизнедеятельности микроорганизмов, лежит в интервале 200-295 нм (так называемая бактерицидная область). Ультрафиолетовое излучение с данными длинами волн разрушительно влияет на болезнетворные бактерии и бактерии гниения, приводя к появлению нового метода обеззараживания и консервации продуктов ультрафиолетовым излучением.

Суть метода заключается в возникновении фотохимического эффекта в клетках организмов, населяющих обрабатываемую поверхность. Излучение приводит к появлению в клетках свободных радикалов, ингибирующих различные процессы, инактивирующих ферменты и приводящие, в конечном счете, к отмиранию клетки. Кроме того, ультрафиолетовое излучение разрушает белки, воздействуя на водородные связи, а также окисляет жиры.

УФ-лучи оказывают большее влияние на клетки малого размера, а потому плесневые грибки и некоторые другие организмы с крупными клетками устойчивы к этому методу обработки.

В связи с ограниченной проникающей способностью на режим облучения существенным образом влияет характер поверхности продукта. Шероховатость, мельчайшие неровности и складки хорошо защищают споры и клетки от действия излучения. В связи с этим продукты, обладающие гладкой поверхностью (например, вареные колбасы), сохраняются гораздо лучше. УФ-лучи можно использовать для стерилизации воздуха, воды и рассола в тонком слое, так как эти материалы хорошо проницаемы для излучения данного вида.

В помещениях, где производится облучение продуктов, количество микроорганизмов в несколько раз меньше обычного. Тем не менее, следует иметь в виду, что ультрафиолетовое излучение опасно для человека: оно разрушительно действует на кожу и глаза.

Список используемой литературы:

1. Туровцев В.Д., Краснов В.С. Биоиндикация. – Тверь: ТвГУ, 2004. – 178 с.

2. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование. Под ред. Мелеховой О.П., Егоровой Е.И. М.: Академия, 2007. – 288 с.

3. Е.А. Штокман. Очистка воздуха. М.: Асв, 2007. ISBN: 978-5-93093-513-4.

4. G. C. L. Wong, G. A. O'Toole, All together now: Integrating biofilm research across disciplines, MRS Bulletin, **36**, 2011, p. 339—342.

5. J. C. Pommerville, Alcamo's Fundamentals of Microbiology, ed. 9, Jones & Bartlett Learning, 2010. ISBN 0-7637-6258-X.

УДК 661.7

ПРОИЗВОДСТВО ЛАСТИКОВ. ЗАРУБЕЖНЫЙ И РОССИЙСКИЙ ОПЫТ

MANUFACTURE OF ERASERS. FOREIGN AND RUSSIAN EXPERIENCE

А.М. ШАРАВАРА - бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, группа ХТ-116, E-mail: ipadanastasiii@mail.ru

И.А. ХРИСТОФОРОВА - научный руководитель, д.т.н., профессор, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, E-mail: khristoforova-i@mail.ru

A.M. SHARAVARA - bachelor, Institute of architecture, construction and energy, Department of КНТ, group НТ-116, E-mail: ipadanastasiii@mail.ru

I.A. KHRISTOFOROVA - supervisor, Ph. D., Professor, Institute of architecture, construction and energy, Department of КНТ, E-mail: khristoforova-i@mail.ru

Аннотация: В данной работе рассматривается технология производства пластика: приготовление, добавление реагентов, придание формы и упаковки. Выявлены основные виды ластика. Исследован российский и зарубежный опыт производства.

Absract: In this work the technology of production of plastic is considered: preparation, addition of reagents, giving of a form and packing. The main types of eraser are revealed . Russian and foreign experience of production was investigated

Ключевые слова: ластики, продукция, различные добавки, волокна, пластификатор, аминовые или феноловые реагенты

Keywords: erasers, production, abrasive additives, fibers, plasticizer, amine or phenolic reagents

Первые в истории испанские завоеватели узнали о неизвестной им до того времени смоле, которая применялась народами майя и ацтеками для следующих целей: приклеивали перья и другие украшения на свое тело. Для получения ответа на вопросы о происхождении этого материала они узнали от туземцев следующее объяснение: «Это слезы Каа-о-чу», это был белый латекс вырабатываемый «плачущим деревом». Можно было удивить своих друзей , потому что следующие столетия резина относилась к разряду курьезов, но на это никто особого внимания не удалял вплоть до восемнадцатого века. Французский ученый и исследователь Шарль-Мари де ла Кондамин в 1736 году привез в Академию Наук Франции несколько рулонов исходного натурального каучука для изучения свойств этого материала. Не смогли ученые найти практических применений для этого материала даже после подробного анализа этих свойств. В 1770 году английский химик Джозеф Пристли определил, что резина может стирать карандашные записи лучше, чем хлеб. При трении каучука по бумаге, возникает электростатическое напряжение, за счет чего частицы графита притягиваются к ластику. С открытием процесса вулканизации резины Чарльз Гудиер в 1839 году сумел улучшить качество ластиков. После такого открытия популярность каучуковых ластиков резко возросла.

Основные свойства:

Ластики производятся из натурального или синтетического каучука. Натуральный каучук можно получить высыханием сока каучуконосных растений и коагуляцией. В таких ластиках каучук является только связующим веществом. Вулканизацией натурального каучука получают

эластичную и прочную резину, к которой в дальнейшем добавляют определенные наполнители.

Существует несколько видов ластиков:

- ластики, для удаления линий, оставленных карандашами. Такие ластики существуют, чтобы фрагменты ластика отделялись во время стирания. Стирающая поверхность ластика постоянно сменяется и обновляется, благодаря его свойствам. Поскольку маленькие фрагменты ластика имеют клейкую структуру, они легко «наклеиваются» на формирующие линию частички грифеля и удаляют их с рабочей поверхности. Степень мягкости ластика определяется пропорциями серы и добавок в процессе получения резины;

- ластики, для удаления чернил с бумаги, которые должны механически удалять окрашенные волокна бумаги: обязаны содержать большое количество абразивных добавок и быть твердыми. Каучуковые ластики со временем становятся тверже. Если продукт находится на открытом воздухе или на солнце, то процесс затвердевания ускоряется, поэтому рекомендуется хранить каучуковые ластики в упаковке. Ластики сохраняют свои качества в течение многих лет, при условии, что качество хранения соблюдается;

- ластики, с растворителями для удаления линий, оставленных маркерами, содержат кармашки растворители, лопающиеся в процессе стирания. Выступивший растворитель воздействует на линию, ослабляя красящие вещества и благодаря стирающими свойствами винилового материала обеспечивает чистое и быстрое стирание без повреждения рабочей поверхности;

- механический стекловолокнистый ластик имеет на окончании узкие стекловолокна, расположенные параллельно узкой втулки. Когда волокна истираются, двигающий механизм подает новую часть волокон.

Рабочая часть волокон этого вида ластика должна иметь короткую длину. Подходит для удаления чернильных линий (любого возраста) и может даже использоваться для удаления ржавых пятен с машины.

Описание процесса производства ластиков:

1) при комнатной температуре исходный материал размельчается и смешивается, после этого температура увеличивается и размешивание протекает в горячих условиях до нужной консистенции;

2) далее добавляются различные добавки, такие как, минеральное и растительное масло для лучшего смешивания, а также сера и другие вулканизирующие реагенты (если это необходимо), пластификаторы (если в процессе используется синтетическая резина), аминовые или фенольные противокислительные реагенты, пигменты, абразивные материалы (карбонат кальция, карбонат магния, кремнезем, пемза, глинозема, оксид титана);

3) формование изделия для придания ему надлежащей формы. Заливка резины идет в форму или подается в экструдер. Заготовка подвергается действию высоких температур и давлений. В конце нарезается в конечную форму и извлекается из штампа.

4) упаковка в коробки для транспортировки готовой продукции к покупателям [1].

Зарубежный опыт.

Компания «Ивако», в Японии, основана в 1968 году для производства «забавных ластикиков». Её основатель Ивасаки Ёсикадзу восемнадцать лет провёл в качестве подмастерья в компании, оптом торгующей канцелярскими принадлежностями, там же и жил, а потом решил открыть свой бизнес. Пока оптовики не хотели идти на переговоры, заниматься бизнесом было невозможно. «Забавные ластики» на какой-то период времени перестали производить, но через пять лет от

дружественной оптовой фирмы поступило предложение попробовать ещё раз изготовить ластики в форме овощей, с надеждой, что они все-таки должны стать популярными. Ивасаки Ёсикадзу снова начал производство, а оптовик настойчиво работал над реализацией, и эти ластики побили рекорды продаж. После этого ассортимент «забавных ластиков» стал постоянно увеличиваться: к овощам добавились фрукты, животные, транспортные средства, и количество видов достигло уже 450.

Производство "забавных ластиков" началось с 1988 года в Японии. Сделали серию овощей – морковь, капусту, но сотрудничать с ними никто не спешил. От оптовой фирмы через пять лет поступило предложение по реализации ластиков. И с 1993 года на протяжении шести лет стали выпускали по 100 тысяч ластиков в сутки, имея огромный успех на рынке [3].

Российский опыт.

Ластики «со слоном» Elephant от Koh-I-Noor начали выпускаться в 1896 году. Они были известны школьникам в СССР, а потом и в России 90-х. Этот торговый знак считается одним из старейших в мире. Как в те далекие времена, так и сейчас эти ластики производятся обязательно из натурального каучука, поэтому технология изготовления ластиков со временем практически не изменилась. Ластики «со слоном» были хорошо известны в СССР, а потом и в России 90-х: школьники поголовно обводили слона шариковой ручкой и использовали ластик в качестве штампа. Сегодня в Россию поставляется половина всех производимых маркой Koh-I-Noor ластиков - 20 миллионов штук. Россияне ценят высокое качество продуктов этой компании. Ластики не повреждают бумагу, мягкие, обеспечивают чистое и аккуратное стирание. В России существуют несколько предприятий по производству ластиков различного назначения [2].

Таким образом, при покупке ластика нужно учитывать не только его красоту, но и его свойства и предназначение.

Список используемой литературы:

1. Ластик: история создания, виды, материалы, технология производства. [Электронный ресурс], http://shop.djournal.com.ua/blog/istoriya-odnogo-lastika/ (дата обращения 04.03.2018).

2. Этапы инновационного процесса по созданию ластика. [Электронный ресурс], http://otherreferats.allbest.ru/manufacture/00376877_0.html/. (дата обращения 04.03.2018).

3.Удивительные стирательные резинки. [Электронный ресурс], - http://www.nippon.com/ru/views/b08003/. (дата обращения 05.03.2018).

УДК 66.023.2

РЕАКТОРЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ АЦЕТИЛЕНА ИЗ КАРБИДА КАЛЬЦИЯ

REACTORS IN THE PRODUCTION OF ACETYLENE FROM CALCIUM CARBIDE

К.А. ПЕРОВСКАЯ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ХТ, Группа ХТ-116, E-mail: ksuperovskaya60698@mail.ru

И.А. ХРИСТОФОРОВА - научный руководитель, д.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ХТ, E-mail: khristoforova-i@mail.ru

K.A. PEROVSKAYA - student, Vladimir state university, E-mail: ksuperovskaya60698@mail.ru

I.A. KHRISTOFOROVA – doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: khristoforova-i@mail.ru

Аннотация: В статье представлена характеристика ацетилена и области его применения. Рассмотрены конструкции генераторов ацетилена. Рассмотрены процессы очистки ацетилена.

Abstract: The article describes the characteristics of acetylene and the field of its application. The designs of acetylene generators are considered. The processes of acetylene purification are considered.

Ключевые слова: ацетилен, карбид кальция, генераторы системы «карбид в воду», генераторы системы «вода на карбид», контактные генераторы.

Keywords: acetylene, calcium carbide, generators of the carbide-to-water system, generators of the water-to-carbide system, contact generators.

Ацетилен — газ с температурой конденсации –83,8°С. Ацетилен был открыт в 1836 г. Английским химиком Дэви при исследовании состава светильного газа. Тройная точка ацетилена, соответствующая устойчивому равноценно трех фаз, характеризуется следующими величинами: температура — 80,6 °С, давление 962 мм.рт.ст. При критическом давлении 0°С плотность жидкого ацетилена равна 0,451 кг/л.

Ацетилен горит с выделением большого количества тепла. Теплотворная способность его равна 13387 ккал/м^3 (высшая) и 12 710 ккал/м^3 (низшая). Благодаря такой высокой теплотворной способности ацетилен находит применение для газопламенной резки и сварки металлов. Взрывоопасность ацетилена ухудшается высокой экзотермичностью его разложения, которая протекает в отсутствие кислорода при наличии инициаторов (искра, перегрев из-за трения и т. п.). При давлении до 0,2 МПа разложение не является опасным. Для предотвращения от взрывов

давление при производстве ацетилена и различных синтезах ограничивают этим безопасным пределом. Давление выше 0,6 МПа и разложение приобретает характер взрыва с детонационной волной, которая распространяется со скоростью свыше 1000 м/с.

Другим важным свойством ацетилена является его высокая растворимость в жидкостях. В 1 объеме воды при 20°С растворяется около 1 объема ацетилена, а при 60°С растворяется 0,37 объема. Еще лучше ацетилен растворяется в органических жидкостях. Это имеет важное значение при получении, выделении его из смесей с другими газами, а также при хранении, когда для повышения емкости по ацетилену и снижения давления в баллонах используют растворитель (обычно это ацетон) [1-4].

По способу разложения карбида кальция водой генераторы подразделяются на три основные системы:

1. Генераторы системы «карбид в воду» (аппараты непрерывного действия). Куски карбида сбрасывают в воду, которая находится в газообразователе и там происходит разложение. Выделяющееся тепло в основном расходуют на нагревание воды. Образующийся при реакции гидроксид кальция удаляется вместе с водой в виде суспензии.

2. Генераторы системы «вода на карбид». Воду периодически или непрерывно подают на куски карбида, которые загруженные в газообразователь. Процесс разложения регулируют, изменяют количество подаваемой воды. В этих аппаратах можно вести «мокрый» или «сухой» процесс газообразования. В генераторах «мокрого» типа воду подают на неподвижный карбид кальция, который полностью разлагается в присутствии большого избытка воды. А в «сухих» генераторах вода поступает на непрерывно движущиеся куски карбида кальция, который

находится в избытке по отношению к количеству подаваемой воды. Отход-порошкообразная гидроокись кальция (известь-пушонка).

3. Контактные генераторы. Взаимодействие карбида кальция с водой, которая залита в аппарат, осуществляется периодически, по мере расходования ацетилена. Такие генераторы бывают только малой производительности (использование ацетилена для сварки и резки металлов) [5-7].

В генераторах системы «карбид в воду» происходит почти полное разложение карбида кальция с минимальными потерями ацетилена; в них можно перерабатывать куски любых размеров, даже мелочь, а также регулировать производительность. Недостаток этих генераторов это относительная сложность и громоздкость загрузочных устройств, высокий расход воды ($10\ м^3$ на $1\ т\ C_2H_2$) и вследствие этого большое количество отходов (жидкого ила). Генераторы системы «карбид в воду» применяются преимущественно как стационарные аппараты большой производительности и имеют самое широкое применение в химической промышленности.

Более хорошие генераторы системы «вода на карбид» с «сухим» процессом разложения карбида кальция. Получаемая в них сухая известь-пушонка (5% влаги) является хорошим строительным материалом, она легко транспортируется. Этим упрощается использование отходов. При работе генератора небольшой избыток воды практически полностью испаряется, что способствует созданию большей безопасности при эксплуатации аппарата. На испарение расходуется часть реакционного тепла, поэтому получаемый ацетилен не перегревается. Он насыщен водяными парами, вследствие чего значительно менее взрывоопасен. Это одно из важных преимуществ генераторов системы «вода на карбид». Для окончательной подсушки пушонки в конус и нижний цилиндр подают пар

по специальным рубашкам. Ацетилен отводится из генератора по трубе, которая расположенная в конусной части аппарата. В «сухом» генераторе карбид кальция через секторный питатель и горизонтальный шнек непрерывно поступает на верхнюю полку, куда разбрызгивающими устройствами подается вода. Карбид взаимодействует с водой на полках генератора. При большом числе полок достигается почти полное разложение карбида (на 98%). Температура должна поддерживаться 50—60° С, для этого в генератор подают холодную воду. Загрузочные и нижние выгрузные бункеры продуваются азотом и устроены по принципу шлюзовых затворов. Постоянное избыточное давление в генераторе не должно превышать 300—400 мм рт. Ст. Расход воды в «сухих» генераторах почти в 5 раз меньше, чем в «мокрых». Температура при мокром варианте 50-60 ^{0}С, а при сухом – 100-110 ^{0}С. Примеси, которые имеются в карбиде кальция, в присутствии воды гидролизуются с образованием газообразных примесей. Недостаток мокрого метода это необходимость переработки известкового молока - отделение примесей. Для производства ацетилена, который используется в качестве горючего газа, применяются генераторы различных типов, работающие по принципу «вода на карбид». К этому классу относятся генераторы лотковые, с капельным питанием, погружные и контактные. Каждый класс генераторов подразделяется по двум различным признакам:

1) передвижные или стационарные;

2) низкого или среднего давления.

Бывает в генераторах наблюдается вспенивание жидкости. Оно происходит не часто, но может причинить большие неприятности. Это объясняют тем, что карбид кальция, находящийся в атмосфере с высокой относительной влажностью, вступает в контакт с другим, горячим

карбидом. Вспенивание значительно снижает скорость генерации ацетилена, а также выход газа.

Шлам, образующийся в процессе производства, утилизируется. В том случае, когда для отделения и отвода шлама используют отстойники, медленное осаждение нарушает нормальный режим работы генератора. При слишком быстром осаждении может образоваться плотный слой осадка извести, который тормозит отвод шлама из генератора или даже препятствует ему. Для предотвращения образования осадка извести в сырье вводят добавки реагентов, препятствующих выпадению накипи в паровых котлах, например, таннина, сульфитно-целлюлозных щелоков, патоки, глицерина, мыла или жидкого стекла.

Неочищенный ацетилен-сырец непригоден для химической переработки, так как в нем обычно содержатся примеси.

Для удаления наиболее вредных примесей, которые оказывают влияние на последующие химические синтезы с участием ацетилена, используют очистные составы, и осуществляется промывка ацетилена водой и щелочными растворами. Обычно обработку ацетилена проводят по такому порядку:

а) промывка водой для удаления аммиака;

б) обработка раствором гипохлорита натрия для окисления фосфина, сероводорода и мышьяковистого водорода

в) промывка щелочным раствором для нейтрализации следов кислот;

г) осушка серной кислотой или силикагелем. Иногда для очистки ацетилена используют различные составы (смеси хлорной извести, солей железа и других соединений). Обычно для получения ацетилена

требуемого качества, применения гипохлорита натрия или кальция достаточно [5-7].

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что существуют несколько видов получения ацетилена, которые широко применяются в химической промышленности.

Список используемой литературы:

1. Производство ацетилена из карбида кальция [Электронный ресурс], - http://chem21.info/article/713188/.

2. Производство ацетилена [Электронный ресурс], - http://works.doklad.ru/view/-d8TGwn9m2Q/all.html.

3. Производство ацетилена [Электронный ресурс], - http://www.bestreferat.ru/referat-207750.html.

4. Производство ацетилена [Электронный ресурс], - https://studopedia.org/9-105393.html.

5. Производство ацетилена из карбида кальция [Электронный ресурс], - http://allrefrs.ru/3-4950.html.

6. Промышленные способы получения ацетилена [Электронный ресурс], - http://westud.ru/work/213568/Promyshlennye-sposoby-polucheniya-acetilena.

7. Схема образования ацетилена из карбида кальция [Электронный ресурс], - http://twlwinpro.appspot.com/shema-obrazovaniya-acetilena-iz-karbida-kalciya.html.

УДК 661.7

КАСКАД РЕАКТОРОВ ИДЕАЛЬНОГО СМЕШЕНИЯ
A CASCADE OF REACTORS OF IDEAL MIXING

А.А. ПАВЛОВА - бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, группа ХТ-116, E-mail: pavlova.ana.98@mail.ru
И.А. ХРИСТОФОРОВА - научный руководитель, д.т.н., профессор, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, E-mail: khristoforova-i@mail.ru
A.A. PAVLOVA - bachelor, Institute of architecture, construction and energy, Department of KHT, group HT-116, E-mail: pavlova.ana.98@mail.ru
I.A. KHRISTOFOROVA - supervisor, Ph. D., Professor, Institute of architecture, construction and energy, Department of KHT, E-mail: khristoforova-i@mail.ru

Аннотация: В данной работе рассматривается каскад реактора идеального смешения. Исследован российский и зарубежный опыт.
Abstract: a cascade of ideal mixing reactors is considered in this paper. Russian and foreign experience was studied.
Ключевые слова: Реактор, различные добавки, свойства, эффективность.
Keywords: Reactor, various additives, properties, efficiency.

Под химической технологией подразумевается научное представление методов и средств изготовления в химической индустрии. Нынешняя химическая технология, применяя достижения природных и промышленных наук, исследует и разрабатывает совокупность физиологических и химических процессов, машин и аппаратов, рациональные пути реализации данных действий и управления ими при

индустриальном изготовлении разных веществ, продуктов, материалов, изделий.

Химический реактор - устройство, рассчитанный с целью выполнения в нем химических превращений. Химический реактор - это общее представление, принадлежащее к реакторам, колоннам, башням, автоклавам, камерам, печам, контактным устройствам, полимеризаторам и иным устройствам.

Каскад реакторов идеального смешения по собственной структуре бывают самыми различными. Они могут состоять из двух, либо нескольких последовательно введенных однотипных реакторов первой, либо второй групп, с двух либо нескольких реакторов разного вида.

Применяются с целью предоставления достаточно большого значения выхода продукта, подобным способом равно как в единичном реакторе смешения при крупных ступенях превращения.

Движущая сила процесса стремится к нулю и его скорость как оказалось весьма низкая. В каскаде реакторов с относительно незначительной ступени состав реакционной смеси меняется при переходе с первого устройства в иной, а в каждом реакторе концентрационные и температурные поля безградиентны.

Основные свойства реакторов.

Каскад реактора идеального смешения используется обычно при необходимости вести процесс с глубокой степенью превращения исходных компонентов или при условии, если такое аппаратурное оформление поможет уменьшить количество нежелательных побочных продуктов.

В промышленности применяют каскад реакторов гидрохлорирования, в которых осуществляется противоток глицерина и хлороводорода, осушенного над концентрированной серной кислотой. Следует нейтрализация щелочью и продувка азотом для окончательного

удаления хлороводорода. Дихлоргидрин глицерина выделяют из продуктов реакции перегонкой под вакуумом. Технический продукт содержит 5% монохлоргидрина. Расход концентрированной H_2SO_4 составляет 100 кг на 1т дихлоргидрина глицерина [1].

Моделирование каскада реакторов на ЭВМ применяется для исследования протекающего в нем процесса, в частности, для определения общей степени превращения и степени превращения в отдельных ступенях, а также времени выхода каждого из реакторов на стационарный режим при заданном числе реакторов.

Каскад реакторов позволяет понизить концентрации реагентов по ступеням и уменьшить общий объем системы, не снижая выхода продукта. В случае бесконечного числа бесконечно малых реакторов непрерывного действия с мешалками, объединенных в каскаде, система становится эквивалентной реактору периодического действия или проточному трубчатому реактору.

Проектирование.

Каскад реакторов ведёт к решению двух главных задач:

1) определению числа аппаратов в системе, необходимых для достижения заданного выхода;

2) определению оптимального соотношения объемов отдельных аппаратов в каскаде [2].

Существуют графический и аналитический методы расчета каскада реакторов. Использование каскада реакторов непрерывного действия позволяет понизить концентрации реагентов по ступеням и уменьшить общий объем системы, не снижая выхода продукта. В случае бесконечного числа бесконечно малых реакторов непрерывного действия с мешалками, объединенных в каскаде, система становится эквивалентной реактору периодического действия или проточному трубчатому реактору.

Каскад изображает собой несколько последовательно соединенных проточных секций идеального смешения. В единичном реакторе идеального смешения по причине того, что концентрация реагентов мгновенно понижается до конечной величины, быстрота реакции при большой степени превращения очень мала, поэтому для результата высокой степени превращения требуется реактор внушительного объема. Именно поэтому не редко используют ряд последовательно расположенных реакторов (РИС-Н). В такой системе уменьшается концентрация исходного реагента до конечного значения не сразу, а шаг за шагом от одного реактора к другому.

В единичном РИС-Н нельзя достичь большой степени превращения, так как концентрация начального регента моментально убывает, и весь процесс проходят при маленькой скорости. Впрочем, при выполнении реакций, в которых участвуют более двух реагентов, смешение участников реакции является очень важным условием ее осуществления. В этом случае можно применить реакторы, которые описывают ячеечной моделью.

В каскаде РИС-Н концентрация реагентов меняется ступенчато, скачкообразно от одного аппарата к другому, оставаясь одинаковой в каждом из них. Высота скачка находится скоростью реакции и объемом реактора. При большом объёме реактора, большой скачок. Такие скачкообразные перемены концентрации можно применить при осуществлении сложных реакций. К примеру, если порядок целевой реакции превышает порядок побочной реакции, то объем реакторов в каскаде по ходу потока повышают, сохраняя большую концентрацию реагента. А если порядок целевой реакции меньше, то для обеспечения высокой селективности необходимо поддержание маленькой

концентрации, поэтому объем реакторов в каскаде по ходу потока уменьшают.

Каскад реактора идеального смешения используется обычно при необходимости вести процесс с глубокой степенью превращения исходных компонентов или при условии, если такое аппаратурное оформление поможет уменьшить количество нежелательных побочных продуктов [3].

Эффективность любого химического процесса, выражаемая показателями производительности и селективности, в значительной степени определяется кинетической моделью процесса.

Список использованной литературы:

1. Каскад реакторов: основные свойства, проектирование. [Электронный ресурс] http://www.ngpedia.ru/id77832p1.html (дата обращения 04.003.2018).

2. Расчёт каскад реакторов. [Электронный ресурс],- http://poznayka.org/s79800t1.html (дата обращения 04.03.2018).

3. Графический метод расчета [Электронный ресурс]https://studfiles.net/preview/5170882/page:5// (дата обращения 05.03.2018).

СЕКЦИЯ «МЕТОДЫ АНАЛИЗА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ»

УДК 621.311.1

УРАВНЕНИЯ УСТАНОВИВШИХСЯ РЕЖИМОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРИ (Y-Z) – ФОРМЕ ЗАДАНИЯ СОСТОЯНИЯ СЕТИ

EQUATIONS OF INSTALLED ELECTRICAL SYSTEM REGIMES AT (Y-Z) - FORMING THE NETWORK CONDITION

А.С. КАПКОВ – студент, Институт строительства, архитектуры и энергетики, Кафедра ЭтЭн, Группа ЭЭ-115, E-mail: alexander.kapkov@gmail.com

Н.П. БАДАЛЯН – научный руководитель проф. д.т.н., Институт строительства, архитектуры и энергетики, Кафедра ЭтЭн, E-mail: norayrbadalyan@mail.ru

A.S. KAPKOV - student, Institute of Construction, Architecture and Energy, Department of EthEn, EE-115 Group, E-mail: alexander.kapkov@gmail.com

N.P. BADALYAN - scientific supervisor prof. Doctor of Engineering Science, Institute of Construction, Architecture and Energy, Department of EthEn, E-mail: norayrbadalyan@mail.ru

Аннотация: В современной прикладной науке проблема расчета установившегося режима электроэнергетической системы была и остается в центре внимания исследователей. Одним из решающих моментов при рассмотрении проблемы установившегося режима электроэнергетической системы является обеспечение инженерной наглядности для восприятия физических процессов, происходящих как в данном объединении, так и в отдельных его звеньях.

Abstract: In modern applied science, the problem of calculating the steady-state regime of the electric power system has been and remains the focus of research. One of the decisive moments when considering the problem of the steady-state regime of the electric power system is to provide engineering visualization for the perception of physical processes occurring both in the given association and in its individual parts.

Ключевые слова: математическая модель, установившийся режим, системы нелинейных алгебраических уравнений.

Keywords: mathematical model, steady state, systems of nonlinear algebraic equations.

В основе исследований установившегося режима электроэнергетической системы находятся построения соответствующих математических моделей, которые можно классифицировать.

Y математические модели, когда при построении системы соответствующих нелинейных алгебраических уравнений используются собственные и взаимные комплексные проводимости.

Z математические модели, когда при построении системы соответствующих нелинейных алгебраических уравнений применяются собственные и взаимные комплексные сопротивления.

Как Y, так и Z математические модели имеют как положительные, так и отрицательные стороны.

1.Если схема замещения сильно неоднородна, то есть к одному и тому же узлу подключены комплексные продольные сопротивления имеющие разные величины, то математическая модель Y не обеспечивает решение проблемы установившегося режима.

2.Если схема замещения содержит отрицательные сопротивления, которые возникают во время построения схем замещения трехфазных

трехрожковых трансформаторов, то в этом случае Y математическая модель также не обеспечивает решения проблемы установившегося режима.

Y-Z математические модели, при построении системы соответствующих нелинейных алгебраических уравнений одновременно используются собственные и взаимно комплексные проводимости и сопротивления

Построенные математические модели реализуются с разными методами, которые состоят на основе аналитического принципа представления нелинейных функций в ряде Тейлора.

Математическая модель Y-Z содержит в себе положительные стороны математических моделей Y и Z которые:

-при Y, электрическая станция может быть в любом виде «P-U», «P-Q», «P-U, P-Q»;

-при Z, безоговорно обеспечивается соответствующая сходимость нелинейных алгебраических уравнений.

Соответствующая математическая модель представляется в следующем виде:

$$\begin{matrix}\overline{k}\\ \overline{m}\\ \overline{k}\\ \overline{m}\end{matrix}\begin{bmatrix}\overline{\Delta f_{PQ}}\\ \overline{\Delta f_{PU}}\\ \Delta e_{PQ}\\ \Delta e_{PU}\end{bmatrix}=\begin{matrix}\overline{k}\\ \overline{m}\\ \overline{k}\\ \overline{m}\end{matrix}\begin{bmatrix} k_B m & \vdots & k_G m\\ \cdots\cdots & \cdots & \cdots\cdots\\ \overline{G'} & \vdots & \overline{-B'}\\ J & & M\end{bmatrix}^{-1}\cdot\begin{bmatrix}\overline{C}\\ \overline{RP}\\ \overline{d}\\ \overline{RV}\end{bmatrix}=\begin{matrix}\overline{k}\\ \overline{m}\\ \overline{k}\\ \overline{m}\end{matrix}. \qquad (1)$$

Здесь m – является количеством станционных узлов вида P-U; k – является количеством нагрузочных узлов вида P-Q; j –нулевой матрицей порядка $m\times(k+m)$:

M-является $m\times(k+m)$ угловой матрицей, каждый блок которого состоит из 2 элементов, а остальные элементы равны 0.

Согласно (1) строятся системы уравнений P-U, P-Q, которые решаются разными методами.

Y (Z) математическая подмодель представляется

$$\begin{cases} \Phi_{pm}\left(U'_n, U''_n\right) = 0, \\ \Phi_{qm}\left(U'_n, U''_n\right) = 0. \end{cases} \tag{2}$$

Z(Y) математическая подмодель

$$\begin{cases} \Phi_{pk}\left(I'_\ell, I''_\ell\right) = 0, \\ \Phi_{qk}\left(I'_\ell, I''_\ell\right) = 0. \end{cases} \tag{3}$$

Как Y(Z), так и Z(Y) математическая подмодель реализуется по методу Ньютона-Рафсона, когда соответствующие рекуррентные выражения имеют следующий вид.

$$\begin{bmatrix} U'_m \\ \cdots \\ U''_m \end{bmatrix}^{H+1} = \begin{bmatrix} U'_m \\ \cdots \\ U''_m \end{bmatrix}^{H} - \begin{bmatrix} \frac{\partial \Phi_{pm}}{\partial U'_n} & \frac{\partial \Phi_{pm}}{\partial U''_n} \\ \cdots & \cdots \\ \frac{\partial \Phi_{qm}}{\partial U'_n} & \frac{\partial \Phi_{qm}}{\partial U''_n} \end{bmatrix}^{-1} \cdot \begin{bmatrix} \Phi_{pm} \\ \cdots \\ \Phi_{qm} \end{bmatrix}, \tag{4}$$

$$\begin{bmatrix} I'_k \\ \cdots \\ I''_k \end{bmatrix}^{H+1} = \begin{bmatrix} I'_k \\ \cdots \\ I''_k \end{bmatrix}^{H} - \begin{bmatrix} \frac{\partial \Phi_{pk}}{\partial I'_\ell} & \frac{\partial \Phi_{pk}}{\partial I''_\ell} \\ \cdots & \cdots \\ \frac{\partial \Phi_{qk}}{\partial I'_\ell} & \frac{\partial \Phi_{qk}}{\partial I''_\ell} \end{bmatrix}^{-1} \cdot \begin{bmatrix} \Phi_{pk} \\ \cdots \\ \Phi_{qk} \end{bmatrix}. \tag{5}$$

Как видим, вместо обращения (5) матрицы порядка 2M, обращаются 2 нижние неособенные квадратные матрицы порядка 2Г и 2H.

При P-Q типе станционных узлов соответствующие математические модели представляются в следующем образе.

-для станционных узлов

$$\begin{cases} \Phi_{p1}(\Psi_{un}) = 0, \\ \\ \Phi_{p2}(\Psi_{un}) = 0, \\ \ldots\ldots\ldots\ldots \\ \Phi_{P\Gamma}(\Psi_{un}) = 0, \end{cases} \tag{6}$$

– для нагрузочных узлов

$$\begin{cases} \Phi_{p,,\Gamma+1}(I'_\ell,\ I''_\ell) = 0, \\ \\ \Phi_{p,\Gamma+2}(I'_\ell,\ I''_\ell) = 0, \\ \ldots\ldots\ldots\ldots \\ \Phi_{p,M}(I'_\ell,\ I''_\ell) = 0, \end{cases} \tag{7}$$

$$\begin{cases} \Phi_{q,\Gamma+1}(I'_\ell,\ I''_\ell) = 0, \\ \\ \Phi_{q,\Gamma+2}(I'_\ell,\ I''_\ell) = 0, \\ \ldots\ldots\ldots\ldots \\ \Phi_{q,M}(I'_\ell,\ I''_\ell) = 0. \end{cases}$$

Системы (6) и (7) нелинейных алгебраических уравнений соответственно решаются относительно искомых переменных Ψ_{um} и I'_ℓ, I''_ℓ пользуясь так называемым методом минимизации, в базе которой лежит принцип построения вспомогательных функций.

В этом случае, для системы нелинейных алгебраических уравнений (6) при назначении вспомогательной функции буквой $F(\Psi)$ принимает следующий вид:

$$F(\Psi) = \sum_{m=1}^{\Gamma} \left[\Phi_{pm}(\Psi_u)\right]^2 . \tag{8}$$

Если для системы уравнений (7) вспомогательную функцию обозначим буквой F(I), то она будет иметь следующий вид:

$$F(I) = \sum_{k=\Gamma+1}^{m} \left\{ \left[\Phi_{pk}(I)\right]^2 + \left[\Phi_{qk}(I)\right]^2 \right\}. \tag{9}$$

При построении (8) согласно принципу минимизации вспомогательной функции, численное значение полученное из искомого вектора Ψ_u, является результатом решения нелинейного векторного уравнения $\Phi_{pm}(\Psi_u)$. Численное значение искомого вектора I = (I',I''), полученная по принципу минимизации вспомогательной функции (9) является следствием решения нелинейных векторных уравнений $\left[\Phi_{pk}(I)\right]$ и $\left[\Phi_{qk}(I)\right]$.

В более компактном виде системы (6) и (7) соответственно можно представить в следующем виде.

$$\Phi_{pm} = P_m - \left[P_{Бm} + \varphi_{pm}\left(U_n, \Psi_{un}\right)\right] = 0, \tag{10}$$

$$\Phi_{qm} = Q_m - \left[Q_{Бm} + \varphi_{qm}\left(U_n, \Psi_{un}\right)\right] = 0. \tag{11}$$

Вышеприведенная функция φ_{pm} системы (11) определяется согласно данному выражению

$$\varphi_{pm}\left(U_n, \Psi_{un}\right) = \sum_{n=1}^{\Gamma} U_m \left[g_{m,n}\cos\left(\Psi_{um} - \Psi_{un}\right) + b_{m,n}\sin\left(\Psi_{um} - \Psi_{un}\right)\right] U_n, \tag{12}$$

а $\Phi_{pк}$ и $\Phi_{qк}$ функции системы (11) решаются

$$\begin{aligned}
\Psi_{pk}\left(I'_\ell, I''_\ell\right) &= \sum_{\ell=\Gamma+1}^{M}\left[R_{k,\ell}\left(I'_k I'_\ell + I''_k I''_\ell\right) + X_{k,\ell}\left(I''_k I'_\ell - I'_k I''_\ell\right)\right], \\
\Psi_{qk}\left(I'_\ell, I''_\ell\right) &= -\sum_{\ell=\Gamma+1}^{M}\left[R_{k,\ell}\left(I''_k I'_\ell - I'_k I''_\ell\right) - X_{k,\ell}\left(I'_k I'_\ell + I''_k I''_\ell\right)\right].
\end{aligned} \tag{13}$$

Согласно решению системы нелинейных алгебраических уравнений (10) и (11) рекуррентные выражение представляются в следующем виде.

$$\left[\Psi_{um}\right]^{И+1} = \left[\Psi_{um}\right]^{И} - \left[\frac{\partial^2\Phi(\Psi)}{\partial\Psi_{um}\partial\Psi_{un}}\right]^{-1} \cdot \left[\frac{\partial\Phi(\Psi)}{\partial\Psi_{um}}\right], \tag{14}$$

$$\begin{bmatrix} I'_\ell \\ \cdots \\ I''_\ell \end{bmatrix}^{И+1} = \begin{bmatrix} I'_\ell \\ \cdots \\ I''_\ell \end{bmatrix}^{И+1} - \left[\begin{array}{c|c} \dfrac{\partial^2\Phi(I)}{\partial I'_k\partial I'_\ell} & \dfrac{\partial^2\Phi(I)}{\partial I'_k\partial I''_\ell} \\ \hline \dfrac{\partial^2\Phi(I)}{\partial I''_k\partial I'_\ell} & \dfrac{\partial^2\Phi(I)}{\partial I''_k\partial I''_\ell} \end{array}\right]^{-1} \cdot \left[\begin{array}{c} \dfrac{\partial\Phi(I)}{\partial I'_k} \\ \hline \dfrac{\partial\Phi(I)}{\partial I''_k} \end{array}\right]. \tag{15}$$

В отличие от выше приведенных математических моделей, Y-Z математические модели представляются в следующем виде, когда станционные узлы могут быть одновременно как типа P-U, так и типа P-Q.

Соответственно, математическая модель представляется в следующем виде

$$\begin{cases} \Phi_{pm} = P_m - \left[P_{Бm} + \varphi_{pm}\left(U_n,\ \Psi_{un};\ U_\ell,\ \Psi_{u\ell}\right)\right] = 0, \\ \Phi_{qm} = Q_m - \left[Q_{Бm} + \varphi_{qm}\left(U_n,\ \Psi_{un};\ U_\ell,\ \Psi_{u\ell}\right)\right] = 0, \end{cases} \tag{16}$$

$$\begin{cases} \Phi_{pk} = P_k - \left[P_{Бk} + \varphi_{pk}\left(U_n, \Psi_{un}; U_\ell, \Psi_{u\ell}\right)\right] = 0, \\ \Phi_{qk} = Q_k - \left[Q_{Бk} + \varphi_{qk}\left(U_n, \Psi_{un}; U_\ell, \Psi_{u\ell}\right)\right] = 0, \end{cases} \tag{17}$$

$$\begin{cases} \Phi_{pi} = P_i - \left[P_{Бi} + \varphi_{pi}\left(I'_j, I''_j\right)\right] = 0, \\ \Phi_{qi} = Q_i - \left[Q_{Бi} + \varphi_{qi}\left(I'_j, I''_j\right)\right] = 0. \end{cases} \tag{18}$$

Поскольку, при наличии аргументов комплексных напряжений станционных узлов типа P-U можно определить численное значение реактивных мощностей, то из системы уравнений (17) можно исключить второе, соответственно можно представить математическую модель в следующем виде

$$\begin{cases} \Phi_{pm}\left(\mathrm{U}_n, \Psi_{un}; \mathrm{U}_\ell, \Psi_{u\ell}\right) = 0, \\ \Phi_{qm}\left(\mathrm{U}_n, \Psi_{un}; \mathrm{U}_\ell, \Psi_{u\ell}\right) = 0, \\ \Phi_{pk}\left(\mathrm{U}_n, \Psi_{un}; \mathrm{U}_\ell, \Psi_{u\ell}\right) = 0, \end{cases} \tag{18}$$

$$\begin{cases} \Phi_{\mathrm{pi}}\left(\mathrm{I}'_{\mathrm{j}},\mathrm{I}''_{\mathrm{j}}\right)=0, \\ \Phi_{\mathrm{qi}}\left(\mathrm{I}'_{\mathrm{j}},\mathrm{I}''_{\mathrm{j}}\right)=0. \end{cases} \tag{19}$$

Полученное рекуррентное выражение, реализации математической подмодели (19), представляется в следующим виде:

$$\begin{bmatrix} U_m \\ \cdots \\ \Psi_{um} \\ \cdots \\ \Psi_{uk} \end{bmatrix}^{H+1} = \begin{bmatrix} U_m \\ \cdots \\ \Psi_{um} \\ \cdots \\ \Psi_{uk} \end{bmatrix}^{H} - \begin{bmatrix} \frac{\partial^2 F}{\partial U_m \partial U_n} & \vdots & \frac{\partial^2 F}{\partial U_m \partial \Psi_{un}} & \vdots & \frac{\partial^2 F}{\partial U_m \partial \Psi_{u\ell}} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \frac{\partial^2 F}{\partial \Psi_{um} \partial U_n} & \vdots & \frac{\partial^2 F}{\partial \Psi_{um} \partial \Psi_{un}} & \vdots & \frac{\partial^2 F}{\partial \Psi_{um} \partial \Psi_{u\ell}} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \frac{\partial^2 F}{\partial \Psi_{uk} \partial U_n} & \vdots & \frac{\partial^2 F}{\partial \Psi_{uk} \partial \Psi_{un}} & \vdots & \frac{\partial^2 F}{\partial \Psi_{uk} \partial \Psi_{u\ell}} \end{bmatrix}^{-1} \times \begin{bmatrix} \frac{\partial F}{\partial U_m} \\ \cdots \\ \frac{\partial F}{\partial \Psi_{um}} \\ \cdots \\ \frac{\partial F}{\partial \Psi_{uk}} \end{bmatrix}. \tag{21}$$

Как видим, математическая подмодель (19) решается по методу минимизации. Реализация рекуррентного выражения математической подмодели (20) представляется в следующем виде.

$$\begin{bmatrix} I'_i \\ \cdots \\ I''_i \end{bmatrix}^{H+1} = \begin{bmatrix} I'_i \\ \cdots \\ I''_i \end{bmatrix}^{H} - \begin{bmatrix} \frac{\partial \Phi_{pi}}{\partial I'_j} & \vdots & \frac{\partial \Phi_{pi}}{\partial I''_j} \\ \cdots & \cdots & \cdots \\ \frac{\partial \Phi_{qi}}{\partial I'_j} & \vdots & \frac{\partial \Phi_{qi}}{\partial I''_j} \end{bmatrix}^{-1} \times \begin{bmatrix} \Phi_{pi} \\ \cdots \\ \Phi_{qi} \end{bmatrix}. \tag{22}$$

Можно отметить, что математическая подмодель (20) решается по методу Ньютона-Рафсона.

Заключение: Математические модели Y-Z имеют следующие преимущества:

1. Обеспечивается большая продуктивность для системы, где величина активных сопротивлений превосходит реактивных R > X.

2. Сходимость итерационного процесса не зависит от выбора первоначальной величины зависимых режимных параметров.

3. Гарантируется решение проблемы электроэнергетической системы, которая содержит новые продольные ветви.

4. Обеспечивает решение проблемы для существующих тяжелых режимов.

Настоящее время математическая модель Y-Z представляется в совокупности подмоделей Y(Z) и Z(Y).

Список используемой литературы:

1. Гераскин О.Т., Селенков Т.Г. Основные матричные уравнения установившихся режимов больших электроэнергетических систем // Известия ВУЗов СССР. Энергетика.- 1995. - №5, 6. – с. 7-13.

2. Бадалян Н.П., Хачатрян К.В. Новый метод определения обобщенных параметров установившегося режима электротехнической системы. Сборник докладов Второй международной энергетической конференции. 2001.-с.400-408.

3. Хачатрян В.С., Бадалян Н.П. Решение гибридных уравнений установившегося режима электроэнергетической системы.-Электричество.-2003.-№11.-стр.11-16.

4. Бадалян Н.П. Решение гибридных уравнений установившегося режима электроэнергетической системы методом второго порядка при P-Q типе станционных узлов//Вестник МАНЭБ.-Санкт-Петербург.-2003.-№4.-стр.80-84.

УДК 621.311.1

МЕТОД ПРОСТОЙ ИТЕРАЦИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ УСТАНОВИВШИХСЯ РЕЖИМОВ ПРИ Z-ФОРМЕ ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

SIMPLE ITERATION METHOD FOR SOLVING THE EQUATIONS OF THE ESTABLISHED MODES IN Z-FORM OF THEIR PRESENTATION

С.Г. СОЛОВЬЁВА – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ЭтЭн, Группа ЭТм-116, E-mail: fufa1995@rambler.ru

Н.П. БАДАЛЯН – научный руководитель, проф. Д.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики кафедра ЭтЭн, E-mail: norayrbadalyan@mail.ru

S.G. SOLOVYEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: fufa1995@rambler.ru

N.P. BADALYAN - scientific supervisor prof. Doctor of Engineering Science, Institute of Construction, Architecture and Energy, Department of EthEn, E-mail: norayrbadalyan@mail.ru

Аннотация: С математической точки зрения задача расчета как текущих установившихся режимов, так и оптимальных установившихся режимов сводится к решению систем нелинейных алгебраических уравнений. В настоящее время для решения системы нелинейных алгебраических уравнений установившегося режима при Z-форме их представления применяются несколько методов: метод простой итерации, метод Ньютона-Рафсона.

Abstract: From a mathematical point of view, the problem of calculating both the current steady-state regimes and the optimal steady-state regimes reduces to solving systems of nonlinear algebraic equations. At present, several methods

are used to solve the system of non-linear algebraic equations of steady-state regime with the Z-form of their representation: the simple iteration method, the Newton-Raphson method.

Ключевые слова: четырехполюсник, метод простой итерации, установившийся режим.

Keywords: four-pole, simple iteration method, steady-state mode.

Суть метода простой итерации заключается в следующем: принимая комплексные напряжения всех независимых узлов при заданных активных и реактивных мощностях узлов равными напряжению базисного узла, можно определить численные значения комплексных токов независимых узлов.

$$\dot{U}_1 = \dot{U}_2 = \cdots = \dot{U}_M = \dot{U}_б = U_б$$

Представим схему электрической системы в следующем виде (рисунок 1):

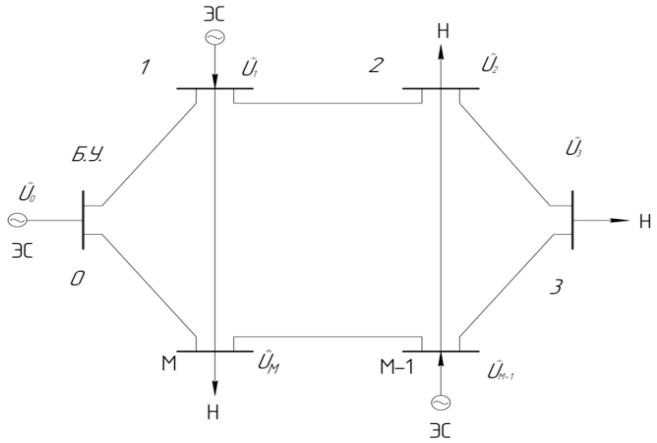


Рис. 1. - Схема электрической системы

Электрическая система состоит из (М + 1) узловых точек, из которых независимыми являются М-узлы. На рисунке 1 электрические станции обозначены кружками, нагрузки – стрелками, а линии электропередач – прямыми линиями.

После выбора узла с нулевым индексом в качестве базисного и обозначения его комплексного напряжения через U_0, а также отнесения комплексных напряжений остальных независимых узлов относительно этого напряжения систему уравнений состояния можно представить в матричном виде:

$$\begin{bmatrix} \dot{I}_1 \\ \dot{I}_2 \\ \dots \\ \dot{I}_M \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +Y_{11} - Y_{12} - \dots - Y_{1M} \\ -Y_{21} + Y_{22} - \dots - Y_{2M} \\ \dots\ \dots\ \dots\ \dots\ \dots\ \dots\ \dots\ \dots\ \dots \\ -Y_{M1} - Y_{M2} - \dots + Y_{MM} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} \dot{U}_1 - \dot{U}_0 \\ \dot{U}_2 - \dot{U}_0 \\ \dots \\ \dot{U}_M - \dot{U}_0 \end{bmatrix} \quad (1)$$

Если ввести обозначения:

$$\begin{bmatrix} \dot{I}_1 \\ \dot{I}_2 \\ \dots \\ \dot{I}_M \end{bmatrix} = \dot{I} \quad \begin{bmatrix} \dot{U}_1 - \dot{U}_0 \\ \dot{U}_2 - \dot{U}_0 \\ \dots \\ \dot{U}_M - \dot{U}_0 \end{bmatrix} = \dot{U} - \dot{U}_0 \quad \begin{bmatrix} +Y_{11} - Y_{12} - \dots - Y_{1M} \\ -Y_{21} + Y_{22} - \dots - Y_{2M} \\ \dots\ \dots\ \dots\ \dots\ \dots\ \dots\ \dots\ \dots\ \dots \\ -Y_{M1} - Y_{M2} - \dots + Y_{MM} \end{bmatrix} = Y \quad (2)$$

То уравнение (1), можно представить в векторной форме:

$$\dot{I} = Y(\dot{U} - \dot{U}_0 \quad (3)$$

где $\dot{I}$– многомерный вектор независимых узловых комплексных токов; $(\dot{U} - \dot{U}_0)$ – многомерный вектор комплексных напряжений независимых узлов относительно напряжения базисного узла; Y – неособенная квадратная матрица узловых комплексных проводимостей.

Уравнения установившихся режимов в Z-форме получаются непосредственно из Y-формы. Во многих случаях Z-форма уравнения

установившихся режимов называется обращенной формой Y-формы уравнений установившихся режимов. Это связано с тем, что Z-матрица получается путем обращения Y-матрицы узловых проводимостей.

Умножив обе части векторного уравнения (3) на обратную матрицу узловых проводимостей, т.е. на Y^{-1}, получим уравнение (4):

$$\dot{U} = \dot{U}_0 + Z\dot{I}, \tag{4}$$

где Z – неособенная квадратная матрица узловых комплексных сопротивлений независимых узлов.

Матричное уравнение (4) в развернутой форме можно представить в виде:

$$\begin{cases} \dot{\mathrm{U}}_1 = \dot{\mathrm{U}}_\mathrm{b} + \mathrm{Z}_{11}\dot{\mathrm{I}}_1 + \mathrm{Z}_{12}\dot{\mathrm{I}}_2 + \cdots + \mathrm{Z}_{1\mathrm{M}}\dot{\mathrm{I}}_\mathrm{M}, \\ \dot{\mathrm{U}}_2 = \dot{\mathrm{U}}_\mathrm{b} + \mathrm{Z}_{21}\dot{\mathrm{I}}_1 + \mathrm{Z}_{22}\dot{\mathrm{I}}_2 + \cdots + \mathrm{Z}_{2\mathrm{M}}\dot{\mathrm{I}}_\mathrm{M}, \\ \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots \\ \dot{\mathrm{U}}_\mathrm{M} = \dot{\mathrm{U}}_\mathrm{b} + \mathrm{Z}_{\mathrm{M}1}\dot{\mathrm{I}}_1 + \mathrm{Z}_{\mathrm{M}2}\dot{\mathrm{I}}_2 + \cdots + \mathrm{Z}_{\mathrm{MM}}\dot{\mathrm{I}}_\mathrm{M}, \end{cases} \tag{5}$$

Представим уравнение (5) в следующем виде:

$$\begin{bmatrix} \dot{U}_1 \\ \dot{U}_2 \\ \dots \\ \dot{U}_M \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \dot{U}_b \\ \dot{U}_b \\ \dots \\ \dot{U}_b \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Z_{11}Z_{12}\dots Z_{1M} \\ Z_{21}Z_{22}\dots Z_{2M} \\ \dots\dots\dots\dots\dots\dots \\ Z_{M1}Z_{M2}\dots Z_{MM} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} \dot{I}_1 \\ \dot{I}_2 \\ \dots \\ \dot{I}_M \end{bmatrix} \tag{6}$$

Тогда Z - форма уравнения установившихся режимов электрических систем в алгебраической компактной форме имеет вид, уравнения:

$$\dot{U}_\iota = \dot{U}_b + \sum_{j=1}^{M} Z_{ij}\dot{I}_j\,, i = 1,2,\dots,M. \tag{7}$$

Устанавливая численные значения узловых комплексных токов, согласно формуле (8), можно определить новые значения комплексных напряжений для независимых узлов.

$$\dot{I}_i = \frac{P_i - jQ_i}{\widehat{U_i}},\ i=1,2,\ldots,\ M. \qquad (8)$$

Пользуясь полученными значениями комплексных токов определяют соответствующие значения узловых комплексных напряжений и т.д.

Итерационный процесс считается завершенным, если обеспечивается следующее условие:

$$\left|U_i^{\dot{K}+1} - \dot{U}_i^K\right| \le \Delta U_i \qquad (11)$$

где ΔU_i заданное действительное число, характеризующее точность решения системы нелинейных алгебраических уравнений (8).

Для иллюстрации вышеприведенного метода рассмотрим схему электрической системы (рисунок 2). Относительно узлов которой построена особенная матрица узловых проводимостей.

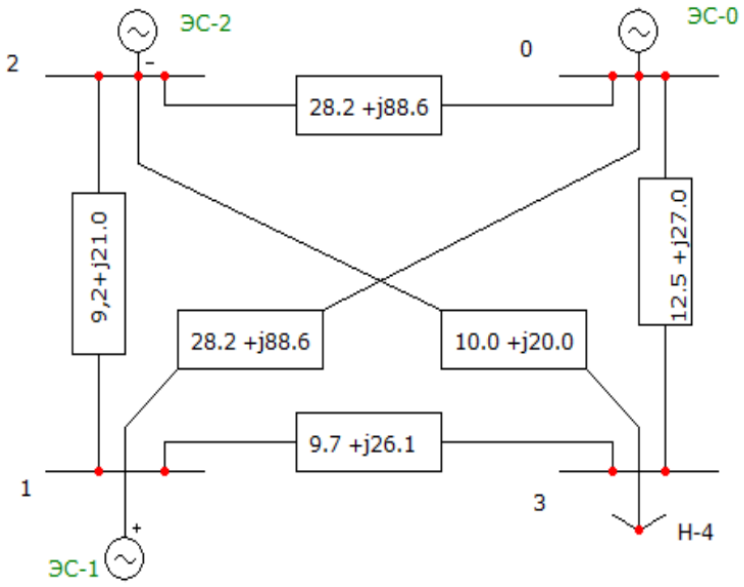


Рис. 2. - Схема электрической системы

Исходная информация относительно режимных параметров узлов исследуемой электрической системы приведена в табл. 1.

Таблица 1 - Исходная информация

Узел	P, МВт	Q, МВар	U, кВ	φ, град
0	-	-	220,0	0
1	161,46	80,64	-	-
2	202,46	101,23	-	-
3	431,68	215,84	-	-

Исследуемая электрическая система состоит из четырех узловых точек, из которых один станционный узел с нулевым индексом выбран в качестве базисного (балансирующего). В результате система будет состоять из трех независимых узлов. Исходя из заданной структуры электрической системы и комплексных сопротивлений ветвей, можно установить следующую Y-матрицу узловых комплексных проводимостей (таблица 2).

Таблица 2 - Y-матрица узловых комплексных проводимостей

0,021615- j 0,052245	-0,004232+ j 0,011497	- 0,003262 + j 0,010248	- 0,014120 + j 0,030500
-0,004232 + j0,011497	0,034246- j0,058112	-0,017502 + j0,039951	- 0,012511 + j0,033664
- 0,003262 + j0,010248	- 0,017502 + j0,039951	0,040764 – j0,090200	- 0,020000 + j0,040000
- 0,014120 + j0,030500	- 0,012511 + j0,033664	- 0,020000 + j0,040000	0,046632 – j0,104164

Данная матрица является квадратной особенной матрицей, поскольку ее определитель равняется нулю. Выделим из этой особенной матрицы следующую матрицу:

Таблица 3-Матрица 2

0,034246- j0,058112	-0,017502 + j0,039951	- 0,012511 + j0,033664
- 0,017502 + j0,039951	0,040764 – j0,090200	- 0,020000 + j0,040000
- 0,012511 + j0,033664	- 0,020000 + j0,040000	0,046632 – j0,104164

Нетрудно заметить, что полученная матрица 2 является квадратной симметричной. Поскольку эта матрица построена относительно независимых узлов, то она является неособенной.

После обращения данной матрицы, получим Z- матрицу узловых комплексных сопротивлений:

Таблица 4- Z- матрица

9,3089+j23,4141	6,5448+j16,5840	5,6871+j13,7642
6,5448+j16,5840	9,4551+j23,0103	5,7112+j14,2406
5,6871+j13,7642	5,7112+j14,2406	7,6454+j17,8742

Имея численные значения элементов Z-матрицы узлов сопротивлений, можно перейти к организации итерационного процесса и решения соответствующей системы нелинейных алгебраических уравнений:

$$\begin{bmatrix}\dot{U}_1\\ \dot{U}_2\\ \dot{U}_3\end{bmatrix} =$$

$$\begin{bmatrix}220\\220\\220\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}9{,}3089 + \text{j}23{,}4141 & 6{,}5448 + \text{j}16{,}5840 & 5{,}6871 + \text{j}13{,}7642\\ 6{,}5448 + \text{j}16{,}5840 & 9{,}4551 + \text{j}23{,}0103 & 5{,}7112 + \text{j}14{,}2406\\ 5{,}6871 + \text{j}13{,}7642 & 5{,}7112 + \text{j}14{,}2406 & 7{,}6454 + \text{j}17{,}8742\end{bmatrix} \times$$

$$\begin{bmatrix}\dot{I}_1\\ \dot{I}_2\\ \dot{I}_3\end{bmatrix} \quad (12)$$

Пользуясь формулой (10) и таблицей 1, а также принимая $\widehat{U_1} = \widehat{U_2} = \widehat{U_3} = \widehat{U_b} = 220$, определяем численные значения комплексных токов независимых узлов:

$$\dot{I}_1 = \frac{P_1 - jQ_1}{\widehat{U_1}} = \frac{161{,}29 - j80{,}69}{220} = 0{,}7331 - j0{,}3668,$$

$$\dot{I}_2 = \frac{P_2 - jQ_2}{\widehat{U_2}} = \frac{202{,}46 - j101{,}23}{220} = 0{,}9203 - j0{,}4603, \quad (13)$$

$$\dot{I}_3 = \frac{P_3 - jQ_3}{\widehat{U_3}} = \frac{-431{,}68 + j215{,}84}{220} = -1{,}9688 + j0{,}9811.$$

Заключение: При построении системы соответствующих нелинейных алгебраических уравнений применяются собственные и взаимные комплексные сопротивления.

Z математические модели имеют как положительные, так и отрицательные стороны.

1.Если схема замещения содержит отрицательные сопротивления, которые возникают во время построения схем замещения трехфазных трехрожковых трансформаторов, то в этом случае Z математическая модель также не обеспечивает решения проблемы установившегося режима.

2.При построении Z математической модели нужно обращать Y матрицу комплексных проводимостей, которая требует большой объем вычислительных работ.

Список используемой литературы:

1. Гераскин О.Т., Селенков Т.Г. Основные матричные уравнения установившихся режимов больших электроэнергетических систем // Известия ВУЗов СССР. Энергетика.- 1995. - №5, 6. – с. 7-13.

2. Бадалян Н.П., Хачатрян К.В. Новый метод определения обобщенных параметров установившегося режима электротехнической системы. Сборник докладов Второй международной энергетической конференции. 2001.-с.400-408.

3. Хачатрян В.С., Бадалян Н.П. Решение гибридных уравнений установившегося режима электроэнергетической системы.-Электричество.-2003.-№11.-стр.11-16.

4. Бадалян Н.П. Решение гибридных уравнений установившегося режима электроэнергетической системы методом второго порядка при P-Q типе станционных узлов//Вестник МАНЭБ.-Санкт-Петербург.-2003.-№4.-стр.80-84.

УДК 681.5.01

КЛАССИФИКАЦИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПО СВОЙСТВАМ И ТИПАМ СИГНАЛОВ

CLASSIFICATION OF DYNAMIC SYSTEMS BY PROPERTIES AND TYPES OF SIGNALS

И.В. БАЛЯКИНА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ЭтЭн, Группа ЭЭ-115, E-mail: 79049552279@yandex.ru

В.Е. ШМЕЛЁВ – научный руководитель доцент, к.т.н. Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ЭтЭн, E-mail: shmelev@vlsu.ru

I.V. BALIAKINA – student, Vladimir state university, E-mail: 79049552279@yandex.ru

V.E. SHMELEV– candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: shmelev@vlsu.ru

Аннотация: Рассматриваются классы динамических систем по разным признакам: пространственная сосредоточенность, непрерывность и дискретность сигналов, проходящих по их блокам и элементам. Кратко показано влияние этих признаков на принципы управления объектами.

Abstracts: We consider classes of dynamic systems according to various criteria: the spatial concentration, the continuity and discontinuity of signals passing on their units and elements.

Ключевые слова: динамическая система; сигнал; непрерывность; дискретность.

Keywords: dynamic system; signal; continuity; discontinuity.

Все технические устройства, включая электроэнергетические системы и системы электроснабжения, являются динамическими системами.

Динамическими системами называют совокупность материальных объектов, текущее состояние которой определяется некоторым набором физических величин, изменяющихся во времени, причём эти физические величины связаны между собой. Связь может быть как статической, так и динамической [1].

Различают системы с сосредоточенными и с распределёнными параметрами. Система, состояние которой характеризуется физическими величинами, зависящими от времени и не зависящими от пространственных координат, определяющих ее геометрические размеры, называется системой *с сосредоточенными параметрами*. Если физические величины, характеризующие состояние системы, зависят от пространственных координат, определяющих ее геометрические размеры, то это – система *с распределёнными параметрами* [1].

Наиболее важными классами динамических систем являются системы автоматического регулирования (САР) и системы автоматического управления (САУ). Они входят в состав всех электроэнергетических систем и систем электроснабжения. Задачей САУ является обеспечение некоторого наперёд заданного закона изменения физических величин [1].

Примером САР может служить система стабилизации напряжения и частоты на выходе электрогенератора, работающего в составе централизованной или автономной электростанции [1].

Примерами САУ могут служить системы управления электроприводами станков, транспортных средств, технологических установок и др. Важным классом САУ являются следящие системы,

которые повторяют маломощные входные воздействия мощными выходными воздействиями. Например, система слежения за Солнцем концентратора светового потока в гелиотермической энергетической установке. Другой пример следящей системы – система слежения за целью для автоматического наведения оружия на цель [1].

Динамические свойства САУ и САР могут быть описаны математической моделью, то есть оператором, характеризующим поведение реальной системы и отражающим все ее информационные свойства. В большинстве случаев математические модели могут базироваться на уравнениях и неравенствах различных типов: алгебраических, дифференциальных, интегральных, разностных. Часто этим уравнениям ставят в соответствие динамические характеристики: временн**ы**е, частотные, операторные, в пространстве состояний.

Любое управление тесно связано с таким понятием как информация. *Информацией* называют сообщение о том, что произошло некоторое событие. В частном случае это может быть сообщение о том, что некоторая физическая величина приняла определенное значение в определенный момент времени. Такую информацию называют измерительной [2].

В связи с этим при анализе динамических систем приходится использовать понятие сигнала. *Сигналом* называется изменяющаяся во времени физическая величина, несущая на себе информацию [2]. Нести информацию может не только мгновенное значение физической величины, но также и один или несколько параметров закона ее изменения во времени. Такие параметры называются информационными. Например, пусть напряжение изменяется по закону

$$u(t) = U_m \cdot \sin(\omega t + \psi_u),$$

где U_m, ω, ψ_u – амплитуда, частота и начальная фаза – могут изменяться во времени, следовательно, они могут быть информационными параметрами этого напряжения. Если информационным параметром синусоидального сигнала является амплитуда, то говорят, что это *амплитудно-модулированный сигнал*. Если информационным параметром синусоидального сигнала является частота, то говорят, что это *частотно-модулированный сигнал*. Если информационным параметром синусоидального сигнала является начальная фаза, то говорят, что это *фазовая модуляция*. Для названных видов модуляции существуют стандартные аббревиатуры: АМ – амплитудная модуляция, ЧМ (FM) – частотная модуляция, ФМ (PM) – фазовая модуляция [2].

Различают сигналы непрерывные и дискретные. Непрерывность и дискретность могут проявляться как по уровню, так и по времени. Сигнал называется *непрерывным по уровню*, если его информационные параметры могут принимать любые значения из заданного диапазона. Сигнал называется *непрерывным по времени*, если он существует и может изменяться в любой момент времени для заданного периода. Если сигнал является непрерывным по уровню и по времени, то он называется *аналоговым* сигналом. К аналоговым сигналам применяют названные выше виды модуляции. В качестве несущих сигналов применяют синусоидальные колебания. Другие типы несущих сигналов применяются крайне редко [2].

Сигнал называется *дискретным по уровню*, если его информационные параметры могут принимать конечное число дискретных значений в заданном диапазоне. Преобразование непрерывных по уровню в дискретные по уровню сигналы называют квантованием по уровню, а соответствующие блоки – квантователями. Такое квантование, как правило, способствует повышению помехоустойчивости аппаратуры.

Сигнал называется *дискретным по времени*, если он существует или может изменяться лишь в строго определенные моменты времени для заданного периода, причём в любом конечном временном интервале имеется конечное число таких моментов. Дискретные по времени сигналы часто называют импульсными независимо от непрерывности по уровню. Дискретизация (квантование) по времени осуществляется посредством генератора тактовых импульсов. На стороне источника и приёмника тактовые импульсы должны быть синхронизированы. К импульсным сигналам применяют импульсные виды модуляции: амплитудно-импульсная (АИМ), частотно- импульсная (ЧИМ), фазо- или время-импульсная (ФИМ, ВИМ), широтно- импульсная (ШИМ). Последняя наиболее часто применяется в автоматизированном электроприводе, т.к. демодуляция может осуществляться простым фильтром нижних частот. Дискретный по уровню и по времени сигнал называется *цифровым*, если каждому возможному значению его информационного параметра поставлен во взаимно однозначное соответствие цифровой код [2].

Если процесс управления осуществляется только посредством аналоговых сигналов, то такая САР или САУ называется аналоговой. Если процесс управления осуществляется посредством дискретных по времени сигналов, то такая САР или САУ называется импульсной. Если процесс управления осуществляется только посредством цифровых сигналов, то такая САР или САУ называется цифровой [1].

Если управление осуществляется на основе принципа обратной связи, то управляющее воздействие для исполнительной части системы формируется на основе ошибки управления. Способ такого формирования определяется законом управления, который реализует специальный блок – *регулятор* [1].

В аналоговых динамических системах наиболее часто встречаются пропорциональные (П), интегральные (И), пропорционально-интегральные (ПИ), пропорционально- дифференциальные (ПД), интегрально- дифференциальные (ИД), пропорционально- интегрально-дифференциальные (ПИД) регуляторы [1]. Другие типы регуляторов применяются крайне редко. Такие регуляторы реализуются, как правило, на аналоговых усилительных каскадах различной физической природы (чаще всего – электронных).

В импульсных и цифровых динамических системах регуляторы выполняют пропорциональные и разностные операции, а также накопления кумулятивных сумм. В этом заключается различие законов регулирования в аналоговых и дискретных по времени динамических системах. В цифровых системах регуляторы могут строиться на основе микропроцессоров.

Каждый из способов формирования и обработки сигналов, а также каждый из законов управления имеет свои достоинства и недостатки. Их выбор и комбинирование должны осуществляться посредством технико-экономических расчётов и обоснований.

Список используемой литературы:

1. Малафеев С.И., Малафеева А.А. Теория автоматического управления. – М: Издательский центр «Академия», 2014. – 384 с. – ISBN 978-5-4468-0230-2.

2. Детерминированные сигналы [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов/ Приходько А.И. – М.: Горячая линия – Телеком, 2013. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991202626.html

СЕКЦИЯ «ДИАГНОСТИКА И ЭНЕРГОАУДИТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ»

УДК 621.311

МОДУЛЬНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ В УСТАНОВКАХ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ

MODULAR CIRCUIT BREAKERS IN LOW VOLTAGE INSTALLATIONS

Е.А. АГРАФЕНИН – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ЭтЭн, группа ЭЭ-114, E-mail: drag9696@mail.com

В.А. ШАХНИН – научный руководитель, д.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ЭтЭн, E-mail: vshakhnin@rambler.ru

E.A. AGRAFENIN – student, Vladimir state university, E-mail: drag9696@mail.com

V.A. SHAKHNIN –doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: vshakhnin@rambler.ru

Аннотация: Сформулированы требования к автоматическим выключателям в установках низкого напряжения. Сделан вывод о том, что в наиболее полной степени этим требованиям отвечает модульные автоматические выключатели. Дан сравнительный анализ технических характеристик модульных автоматов и реклоузеров различных производителей, приведены примеры их применения.

Abstracts: Requirements for circuit breakers in low voltage installations are formulated. It is concluded that modular circuit breakers meet these requirements to the fullest extent. The comparative analysis of technical

characteristics of modular automata and reclosers of different manufacturers is given, examples of their application are given.
Ключевые слова: технические характеристики, автоматическое отключение, короткие замыкания, реклоузеры, мониторинг.
Keywords: technical parameters, automatic shutdown, short circuit, reclosers, monitoring.

Совершенствование коммутационных аппаратов является важнейшим условием повышения эффективности систем электроснабжения. Их качество в значительной степени определяет надёжность и безопасность функционирования электрических сетей различных уровней напряжения [1, с.29].

В большинстве случаев единственной автоматически выполняемой функцией традиционных выключателей в сетях высокого, среднего и низкого напряжения является размыкание для защиты от токов коротких замыканий и перегрузок. Усложнение электрических сетей, постепенный переход к интеллектуальным сетям (smart grids) предполагает наделение коммутационных аппаратов новыми возможностями. Современные выключатели должны иметь развитые средства связи и измерения электрических величин, системы самодиагностики и диагностики защищаемых сетей. Для работы в составе сильно разветвлённых и протяжённых электрических сетей с несколькими источниками питания необходимо обеспечить возможность реализации довольно сложных алгоритмов коммутации с согласованной работой нескольких коммутационных аппаратов. В перспективе - наделение коммутационных аппаратов системами искусственного интеллекта. В настоящее время в наиболее полной степени изложенным требованиям в

низковольтных сетях отвечают электронные модульные автоматические выключатели, а в сетях среднего и высокого напряжения – реклоузеры.

Важнейшей особенностью современных электронных расцепителей, применяемых в сетях и установках низкого напряжения, является способность взаимодействовать с другими аппаратами электрических сетей и технологическими устройствами путем использования специальных средств управления по коммуникационным протоколам, а также применение систем диспетчерского управления и сбора данных SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition). Коммуникационный протокол – это совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими независимыми устройствами или процессами. В промышленности используются довольно сложные протоколы. Для того, чтобы упростить задачу их описания, предпринимают разделение на рабочие уровни. В любом протоколе выделяют три основных уровня: физический, прикладной и канальный уровни. Каждый уровень относится к определенному типу взаимодействия. Физический уровень представляет собой аппаратное соединение разных устройств и описывает электрические сигналы, используемые для передачи битов от одного устройства другому. Например, он описывает электрические соединения, напряжения и токи, используемые для представления логических нулей и единиц, и их длительность. В промышленных протоколах в качестве физического уровня используется один из стандартных интерфейсов, например, RS-232, RS-485 и т.п. Прикладной уровень связывает команды (например, включить/отключить выключатель) или числа (например, значения напряжений) с данными в двоичном формате, передаваемыми устройствами по сети. Канальный уровень представляет собой протоколы «ведущий-ведомый» (master-slave). Это означает, что ведущее (master)

устройство управляет ведомым (slave) или несколькими ведомыми устройствами. К числу наиболее распространённых протоколов относятся следующие:

- Modbus RTU - наиболее распространенный коммуникационный протокол для электронных промышленных устройств.
- ProfiBus-DP, применяемый для взаимодействия с интеллектуальными датчиками и исполнительными механизмами, использующими быстрый и циклический обмен данными между силовыми аппаратами и контроллерами;
- DeviceNet, используемый для подключения аппаратов к контроллерам (ПК);
- AS-i, применяемый для связи с простыми датчиками, такими как концевые выключатели, или с коммутирующими устройствами.

В сетях среднего и высокого напряжения расширение функций выключателей привело к созданию коммутационных аппаратов нового поколения - реклоузеров. Классическим примером реклоузера является коммутационный модуль OSM35 Smart фирмы «Таврида Электрик». Ключевыми элементами модуля являются вакуумный выключатель с пофазным электромагнитным приводом и интегрированная измерительно-диагностическая система. Вместо традиционных трёх трансформаторов тока в модуле OSM35 используются 3 встроенных датчика тока и на основе преобразователей Роговского, 3 датчика напряжения (ёмкостно-резистивные делители) и один электромагнитный датчик токов нулевой последовательности с чувствительностью к однофазным замыканиям на землю на уровне 0,5 А [2, с. 186]. Модуль снабжён многофункциональной микропроцессорной защитой линий и специальной логической защитой силовых трансформаторов. В модуль встроен GPRS-модем, реализована

возможность соединения по Wi-Fi. Важной особенностью является простая интеграция в SCADA-системы.

Для управления модулем разработано программное обеспечение TELARM, обеспечивающее выполнение следующих функций:

- расчёт режимов и показателей надёжности;
- функциональное тестирование;
- моделирование аварий;
- местное и дистанционное управление.

Список используемой литературы:

1. Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе» - Режим доступа: http://www.rosseti.ru/investment.
2. Михеев Г.М. Цифровая диагностика высоковольтного оборудования.– М.: Издательский дом «Додека XXI», 2016. – 304 с.

УДК 621.311

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ МЕТОДОМ ЧАСТИЧНЫХ РАЗРЯДОВ

MODERN DEVICES FOR DIAGNOSTICS OF HIGH-VOLTAGE EQUIPMENT BY THE METHOD OF PARTIAL DISCHARGES

А.А. ЕЛИСЕЕВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ЭтЭн, группа ЭЭ-115, E-mail: a.97332204e.s@gmail.com

В.А. ШАХНИН – научный руководитель, д.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ЭтЭн, E-mail: vshakhnin@rambler.ru
A.A. ELISEEV – student, Vladimir state university, E-mail: a.97332204e.s@gmail.com
V.A. SHAKHNIN –doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: vshakhnin@rambler.ru

Аннотация: Изложены требования к приборам и датчикам для диагностики изоляции высоковольтных аппаратов методом частичных разрядов. Сделан вывод, что на рынке средств диагностики Российской Федерации в наиболее полной степени этим требованиям отвечает оборудование компаний *«High Voltage Partial Discharge Ltd»* (Великобритания) и *«DIMRUS»* (Россия). Дан сравнительный анализ технических характеристик приборов и датчиков этих компаний.

Abstracts: Requirements to devices and sensors for diagnostics of isolation of high-voltage devices by a method of partial discharges are stated. It is concluded that in the market of diagnostics of the Russian Federation to the fullest extent these requirements are met by the equipment of the companies: "High Voltage Partial Discharge Ltd" (great Britain) and "DIMRUS" (Russia). The comparative analysis of technical characteristics of devices and sensors of these companies is given

Ключевые слова: технические требования, диагностика высоковольтного оборудования, частичные разряды, мониторинг.

Keywords: technical requirements, diagnostics of high-voltage equipment, partial discharges, monitoring.

Высоковольтные аппараты (силовые и измерительные трансформаторы, выключатели, ограничители перенапряжений и др.)

являются важнейшими элементами систем электроснабжения. Качество их электрической изоляции в значительной степени определяет надёжность и безопасность функционирования высоковольтных электрических сетей.

Традиционные методы диагностики состояния изоляции высоковольтного оборудования в ряде случаев неэффективны, т.к. направлены на оценку общего состояния изоляции и, как правило, не выявляют локальные дефекты, в которых вероятность пробоя особенно высока. Многие из этих методов ориентированы на систему планово-предупредительных ремонтов и непригодны для реализации внедряемой в настоящее время концепции обслуживания высоковольтного оборудования на основе оценки его текущего технического состояния [1, с.54]. Эффективность перехода к этой концепции в значительной мере определяется возможностями применяемых методов и средств интродиагностики. Термин «интродиагностика» для высоковольтного оборудования означает неразрушающий (т.е. без вскрытия баков и слива диэлектрических жидкостей) контроль комплекса параметров, характеризующих состояние высоковольтных аппаратов, для предотвращения повреждений и ненормальных режимов их функционирования. Безусловно, наиболее перспективны методы интродиагностики под рабочим напряжением без вывода оборудования из эксплуатации. К их числу относятся электрошумовые методы, позволяющие обнаружить локальные быстроразвивающиеся дефекты [2, с.14]. Физической основой большой группы электрошумовых методов являются частичные разряды (ЧР), т.е. микропробои, перекрывающие лишь небольшую часть изоляции. Появление частичных разрядов при старении изоляции под действием электрического поля связано, в первую очередь, с увеличением неоднородности диэлектрика. Различия в диэлектрических свойствах (диэлектрической проницаемости) приводят к

образованию локальных областей с повышенной напряжённостью электрического поля. Если напряжённость в них достигает напряжённости пробоя диэлектрика, то возникает частичный разряд. Процесс возникновения частичных разрядов является результатом действия множества факторов и носит случайный характер, что позволяет отнести метод ЧР к электрошумовым. Сотрудниками кафедры электротехники и электроэнергетики ВлГУ разработаны новые способы электрошумовой диагностики методом ЧР, признанные изобретениями. Отличительной особенностью этих способов является использование режимов со стабилизацией параметров ЧР [3, с. 12-16].

Кажущийся заряд микропробоев, вызванных ЧР, имеет значения в диапазоне от десятых долей до десятков нанокулон, продолжительность частичных разрядов лежит в наносекундном диапазоне. Перечисленные особенности, а также случайный характер ЧР обуславливают высокие требования к диагностической аппаратуре, реализующей электрошумовые методы интродиагностики высоковольтного оборудования

Анализ рынка средств диагностики методом ЧР показывает, что в электросетевых предприятиях нашей страны наиболее широко применяются приборы и датчики ЧР двух компаний: «*High Voltage Partial Discharge (HVPD) Ltd*» (Великобритания) и ООО «*DIMRUS*» (Россия).

Одним из самых совершенных приборов для анализа ЧР и тестирования высоковольтного оборудования в лабораторных условиях является анализатор *«HVPD Longshot»* (рисунок 1, а).



а) б)

Рис. 1. - Анализатор *«HVPD Longshot»* (а) и датчик *DIMRUS RFCT* (б)

Этот прибор сочетает функциональные возможности цифрового осциллографа и промышленного компьютера: воспроизводит сигнал ЧР на дисплее, выполненном по технологии LCD TFT, производит измерение 24 параметров ЧР и осуществляет статистическую обработку результатов. Прибор может работать с датчиками *RFCT* российской фирмы *DIMRUS* (рисунок 1, б).

Для диагностики высоковольтного оборудования непосредственно на подстанциях целесообразно применять анализатор *«HVPD PDS Insight»* и прибор фирмы *DIMRUS «R2200»* (рисунок 2) – ручные приборы для online диагностики частичных разрядов (OLPD) с возможностью управления через Android-приложение – OLPD Manager.



а) б)

Рис. 2. – Переносные анализаторы ЧР: а) *«HVPD PDS Insight»,* б) *DIMRUS «R2200»*

Диагностический мониторинг целесообразно осуществлять с помощью установки *«HVPD Kronos»* (рисунок 3). Это устройство подходит для online диагностики ЧР большинства типов оборудования подстанций среднего и высокого напряжения. Благодаря использованию уникального интеллектуального мультиплексора этот 24-канальный монитор синхронно захватывает сигнал максимально на шести каналах и предоставляет информацию, помогающую операторам сети обеспечить бесперебойное электроснабжение.



Рис. 3. Установка *«HVPD Kronos»*

Список используемой литературы:

1. Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе» - Режим доступа: http://www.rosseti.ru/investment

2. РД 153-34.0-46.302-00. Методические указания по диагностике развивающихся дефектов трансформаторного оборудования. М.: Департамент научно-технической политики и развития РАО «ЕЭС России», АО ВНИИЭ. 2005. 26 с.

3. Шахнин В.А., Багдасарян М. К. Диагностика высоковольтного оборудования в режимах со стабилизацией параметров частичных разрядов // Контроль. Диагностика. 2018. № 1. С. 12-18.

СЕКЦИЯ «ОПТИМИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ»

УДК 53.537

РАСЧЁТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ ПО ТРЁХФАЗНЫМ СХЕМАМ ЗАМЕЩЕНИЯ

CALCULATION OF ELECTRICITY CIRCUITS BY THREE-PHASE SUBSTITUTION SCHEMES

Д.А. МОЛОЧКОВ – студент, Институт архитектуры строительства и энергетики, Кафедра ЭТЭН, Группа ЭЭ-116, E-mail: molochkov.dima@mail.ru

С.А. СБИТНЕВ – научный руководитель, д.т.н., Институт архитектуры строительства и энергетики, Кафедра ЭТЭН, E-mail: ssbitnev@vesu.ru

D.A. MOLOCHKOV – student, Vladimir state university, E-mail: molochkov.dima@mail.ru

S.A. CBITNEV – doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: ssbitnev@vesu.ru

Аннотация: статья посвящена проблеме расчёта режимов несимметричных трёхфазных электрических цепей, которая является актуальной для развития электроэнергетики, для решения её ключевых проблем: уменьшения потерь электроэнергии в топологически сложных электроэнергетических сетях, организации оптимальной релейной защиты, обеспечения качества электроэнергии и других. Особое внимание обращается на применение универсальных матричных методов теоритической электротехники для расчёта электрических цепей.

Abstracts: The article is devoted to the problem of calculating the modes of asymmetrical three-phase electrical circuits, there is relevant for the development of the electric power industry, for solving its key problems: reducing

power losses in topologically complex electric networks, organizing optimal relay protection, ensuring the quality of electricity and others. Particular attention is drawn to the use of universal matrix methods of theoretical electrical engineering for the calculation of electrical circuits.

Ключевые слова: трёхфазная электрическая цепь; матричные методы теоритической электротехники; трёхфазные схемы замещения.

Key words: three-phase electric circuit; matrix methods of theoretical electrical engineering; three-phase schemes of substitution.

Метод симметричных составляющих

Для расчёта несимметричных режимов трёхфазных электрических цепей традиционно применяют метод симметричных составляющих, основанный на представлении любой трёхфазной несимметричной системы электрических или магнитных величин (токов, напряжений, магнитных потоков) в виде суммы трёх симметричных систем. Эти симметричные системы, которые образуют в совокупности несимметричную систему, называют симметричные составляющие прямой, обратной и нулевой последовательностей. При этом под последовательностью подразумевается порядок следования во времени максимумов фазных величин. [1]

На рисунке 1 показаны симметричные составляющие токов всех трёх последовательностей.

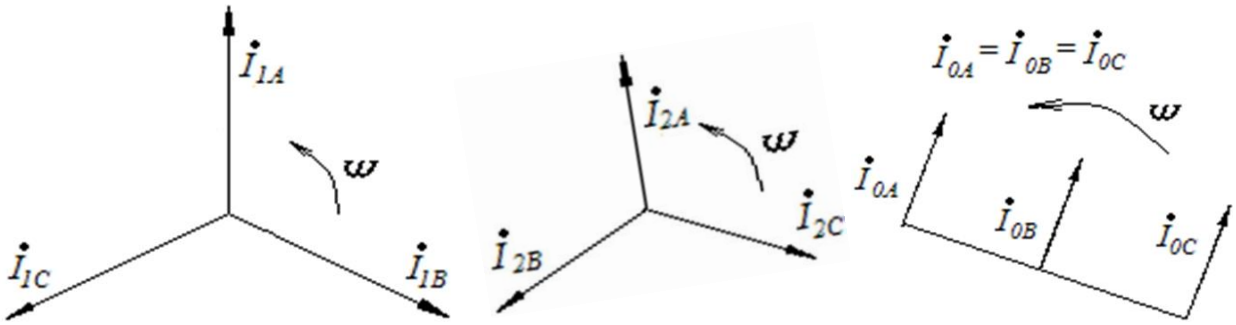


Рис. 1. - Симметричные составляющие токов прямой, обратной и нулевой последовательности соответственно

$\dot{I}_{1A} = a\dot{I}_{1B} = a^2\dot{I}_{1C}$ – для системы прямой последовательности;

$\dot{I}_{2A} = a^2\dot{I}_{2B} = a\dot{I}_{2C}$ – для системы обратной последовательности;

$\dot{I}_{0A} + \dot{I}_{0B} + \dot{I}_{0C} = 3\dot{I}_0$ – для системы нулевой последовательности.

Эти формулы служат для нахождения фазных токов по их симметричным составляющим:

$$\begin{cases} \dot{I}_A = \dot{I}_{1A} + \dot{I}_{2A} + \dot{I}_{0A} = \dot{I}_{1A} + \dot{I}_{2A} + \dot{I}_0 \\ \dot{I}_B = \dot{I}_{1B} + \dot{I}_{2B} + \dot{I}_{0B} = a^2\dot{I}_{1A} + a\dot{I}_{2A} + \dot{I}_0 \\ \dot{I}_C = \dot{I}_{1C} + \dot{I}_{2C} + \dot{I}_{0C} = a\dot{I}_{1A} + a^2\dot{I}_{2A} + \dot{I}_0 \end{cases} (1) \quad \begin{cases} \dot{I}_{1A} = (\dot{I}_A + a\dot{I}_B + a^2\dot{I}_C)/3 \\ \dot{I}_{2A} = (\dot{I}_A + a^2\dot{I}_B + a\dot{I}_C)/3 \\ \dot{I}_0 = (I_A + \dot{I}_B + \dot{I}_C)/3 \end{cases} (2)$$

Если известны фазные токи, то симметричные составляющие являются решением системы уравнений (1):

Выражения (2) являются общими, они применимы также для напряжений, магнитных потоков и других величин.

В нормальных условиях несимметричные режимы в высоковольтных трёхфазных цепях встречаются относительно редко, значительно чаще они возникают в низковольтных распределительных сетях при неравномерном распределении нагрузок по фазам. Несимметричные режимы возникают также в аварийных условиях, когда в какой-либо цепи появляется несимметрия.

Различают два вида несимметрии – поперечную и продольную. Продольная несимметрия возникает, когда в рассечку фаз линии включаются неодинаковые сопротивления или когда один или два провода обрываются (несимметричный участок линии). [2]

Поперечная несимметрия возникает при подключении к симметричной трёхфазной цепи несимметричной нагрузки. К ней, в частности, относятся различные виды несимметричных коротких замыканий (замыкание между фазами, замыкание одной или нескольких фаз на землю).

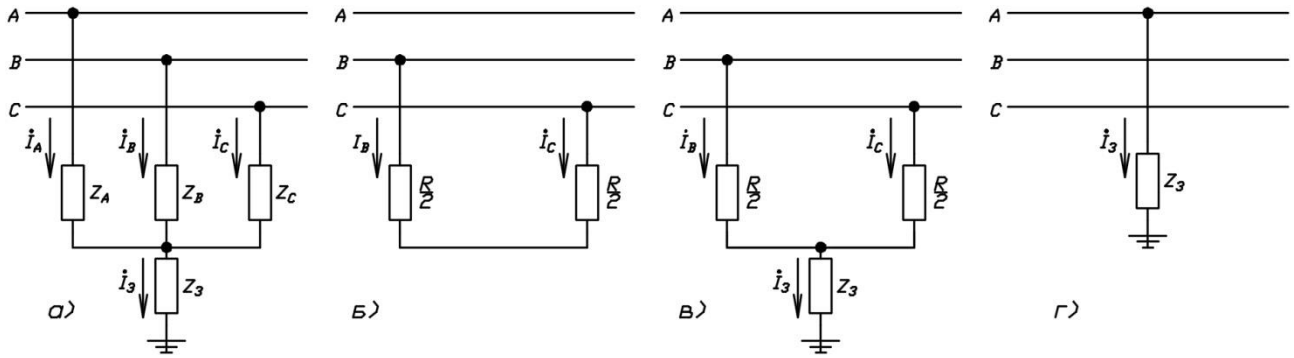


Рисунок 2 - Случаи поперечной несимметрии, а – общий случай; б – двухфазное замыкание; в – двухфазное замыкание не землю; г – однофазное замыкание

В случае короткого замыкания сопротивления в месте замыкания складываются из сопротивлений электрических дуг. Эти сопротивления, как показали экспериментальные исследования, являются активными. Поэтому сопротивления для упомянутых выше случаев приняты активными, а именно:

1. при двухфазном замыкании между фазами В и С (рис. 2, б)

   $Z_B = Z_C = R/2; Z_A = \infty;$

2. при двухфазном замыкании на землю (рис. 2, в)

   $Z_B = Z_C = R/2; Z_З = R_З; Z_A = \infty;$

3. при однофазном замыкании на землю (рис. 2, г)

   $Z_A = 0; Z_З = R_З; Z_B = Z_C = \infty;$

Трёхфазное короткое замыкание является симметричным.

Поперечная несимметрия в общем случае (рис.2, а) характеризуется уравнениями (3):

$$\begin{cases} \dot{U}_A = Z_A\dot{I}_A + 3Z_З\dot{I}_0 \\ \dot{U}_B = Z_B\dot{I}_B + 3Z_З\dot{I}_0 \\ \dot{U}_C = Z_C\dot{I}_C + 3Z_З\dot{I}_0 \end{cases} \quad (3) \qquad \begin{cases} Z_1\dot{I}_1 + \dot{U}_1 = \dot{E}_A \\ Z_2\dot{I}_2 + \dot{U}_2 = 0 \\ Z_0\dot{I}_0 + \dot{U}_0 = 0 \end{cases} \quad (4)$$

здесь $\dot{U}_A$, $\dot{U}_B$ и $\dot{U}_C$ – фазные напряжения в месте несимметрии относительно земли.

Входящие в (3) фазные напряжения и токи могут быть заменены симметричными составляющими. При этом получаются три уравнения,

связывающие симметричные составляющие в месте поперечной несимметрии.

Дополнительные три уравнения (4), необходимые для вычисления шести неизвестных (симметричных составляющих напряжений и токов в месте несимметрии), даются соотношениями между напряжениями и токами одноимённых последовательностей для фазы А.

Здесь Z_1, Z_2 и Z_0 – результирующие фазные сопротивления всей цепи (без сопротивлений в месте несимметрии) для токов прямой, обратной и нулевой последовательностей; $\dot{E}_A$ – Э.Д.С. фазы А эквивалентного генератора.

Недостатки метода. Если к несимметричной цепи приложена несимметричная система напряжений, то каждая из симметричных составляющих токов зависит от симметричных составляющих напряжений всех последовательностей. Поэтому, если трехфазная цепь на всех или многих участках несимметрична, рассматриваемый метод не упрощает расчёт. Таким образом, данный метод следует применять, когда несимметрия носит локальный характер.

Возможности применения универсальных матричных методов ТОЭ

Перечисленные во введении проблемы могут быть решены на современном уровне только при внедрении современных универсальных матричных методов теоретической электротехники: метода узловых потенциалов, метода контурных токов и иных [3].

Универсальные матричные методы ТОЭ позволяют рассчитывать трёхфазные схемы с несимметрией как источника, так и нагрузки, т.е. несимметрия может быть распределённой.

Рассмотрим применение универсальных матричных методов ТОЭ для решения следующей задачи:

Исходные данные:

$E_A = 305e^{-j26^\circ}\ B; E_B = 325e^{-j95^\circ}\ B; E_C = 340e^{j142^\circ}\ B;$

$Z_1 = 25 + j15\,Ом; Z_2 = 20 - j22\,Ом; Z_3 = 20 + j20\,Ом; Z_4 = 13 + j15\,Ом.$

Схема несимметричной трёхфазной цепи с несимметричными фазными ЭДС (рис.3):

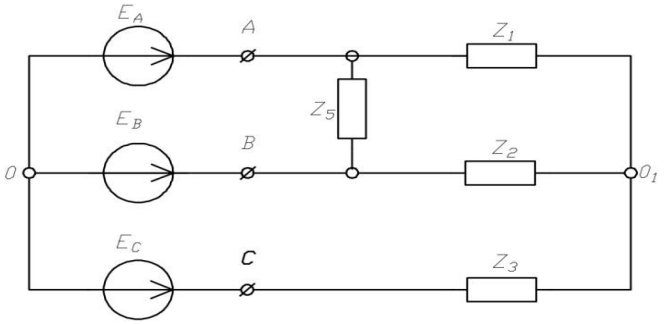


Рис. 3. - Схема несимметричной трёхфазной цепи

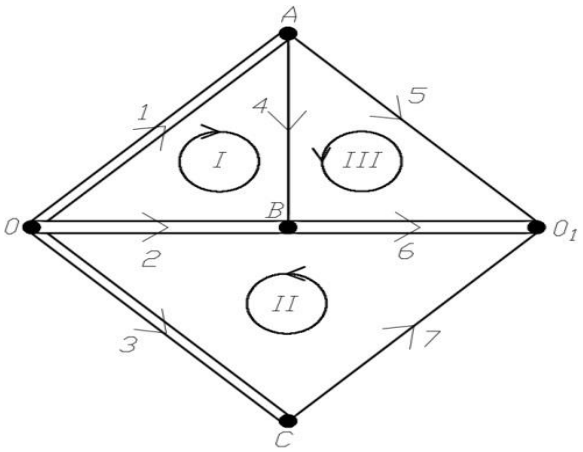


Рис. 4. - Ориентированный граф схемы

Требуется определить токи и напряжения на всех участках схемы, построить топологическую диаграмму напряжений и векторную диаграмму токов.

Решим задачу с применением метода контурных токов, так как по этому методу преобразование идеальных источников Э.Д.С. не требуется.

Направленный граф схемы показан на рис.4. По графу и исходным данным составляются следующие матрицы:

Топологическая матрица В:

$$\begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 1 & 0 & 0 & -1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & -1 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

Диагональная матрицы сопротивлений:

$$Z^B = diag(\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & (13+j15) & (25+j15) & (20-j22) & (20+j20) \end{bmatrix})$$

Столбцовая матрица источников ЭДС:

$$E^B = \begin{bmatrix} 305e^{-j\frac{26\pi}{180}} & 325e^{-j\frac{95\pi}{180}} & 340e^{j\frac{142\pi}{180}} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}^T$$

Столбцовая матрица источников тока:

$$J^B = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}^T$$

Все расчёты в данной работе производятся с помощью специального сценария (Серуе) в программном комплексе MatLab, разработанного на кафедре «Электротехника и Электроэнергетика». (ЭтЭн) Владимирского государственного университета им. А. Г. и Н. Г. Столетовых (ВлГУ).

Таблица 1 – Результаты расчёта

№ Ветви	Ток ветви, А	Напряжение ветви, В
1	18.761 -10.444i	-274.13 + 133.70i
2	-14.031 - 6.097i	28.33 + 323.76i
3	-4.730 +16.541i	267.92 – 209.32i
4	17.215 - 5.244i	302.46 + 190.06i
5	1.546 - 5.200i	116.64 – 106.81i
6	3.184 -11.341i	-185.82 – 296.87i
7	-4.730 +16.541i	-425.41 + 236.22i

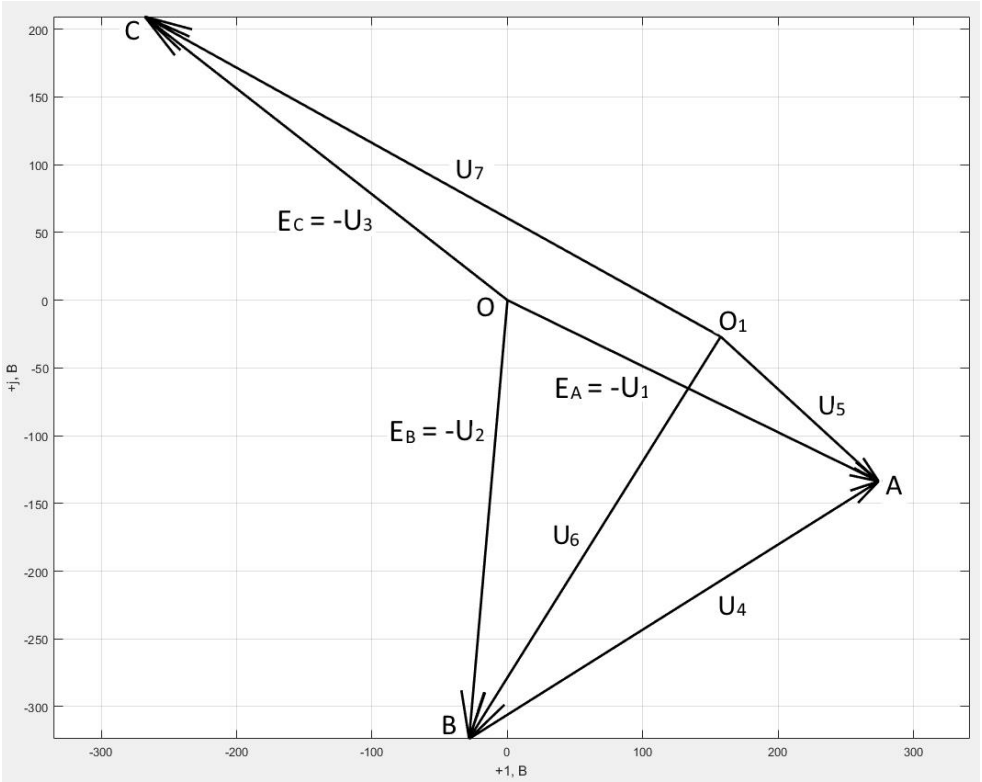


Рис. 5. – Топологическая диаграмма напряжений

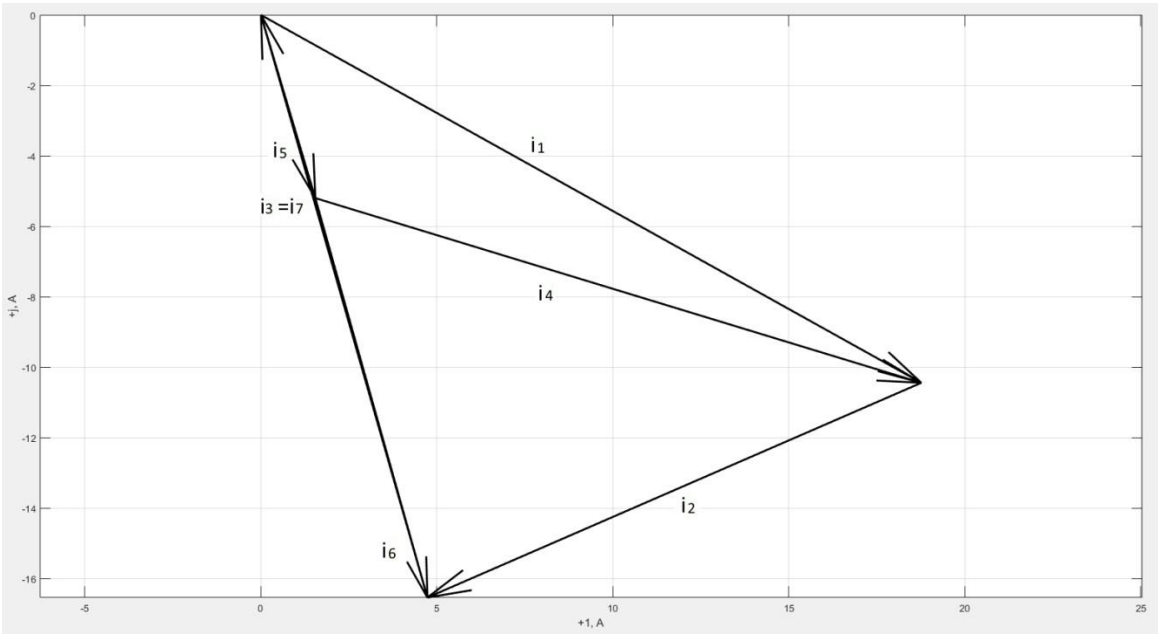


Рис. 6. – Векторная диаграмма токов

В результате расчёта определены комплексные действующие значения токов и напряжений всех ветвей, комплексные мощности всех ветвей. В таблице 1 представлены расчёты по токам и напряжениям ветвей, необходимые для построения диаграмм (рис.5 и рис.6).

Заключение

Названные матричные методы теоретической электротехники пока мало применяются для расчёта режимов различных электроэнергетических сетей, в основном, по следующей причине. Для расчёта реальных несимметричных трёхфазных сетей необходимо формировать трёхфазные (не однофазные-однолинейные) схемы замещения. Для этого необходимо выполнить сложную и трудоёмкую процедуру формирования матриц импедансов (адмитансов) этих трёхфазных сетевых объектов (трансформаторов, автотрансформаторов, линий электропередач, трёхфазных нагрузок и т.п.)

Усложнения расчётов режимов при переходе от расчётов по однолинейным (однофазным) схемам замещения наиболее очевидны на примере массового применении сетевых объектов – трансформаторов. При расчёте реальных трёхфазных сетей по однолинейным схемам в расчёт вводится только два параметра этого объекта: активное сопротивление r и индуктивное сопротивление X_L. При расчёте по трёхфазным схемам замещения предварительно надо формировать матрицу импедансов (адмитансов) с учётом всех шести обмоток реального трансформатора стержневого типа. Такая матрица содержит $6 \times 6 = 36$ элементов, характеризующих активные сопротивления, собственные и взаимные индуктивности обмоток, расположенных на общем магнитопроводе.

Эти сложности, в основном, объясняют, почему трёхфазные схемы замещения до настоящего времени не получили широкого распространения. Проблемы определения параметров элементов матрицы импедансов (адмитансов) названного трёхфазного трансформатора и иных сетевых объектов успешно решаются на кафедре ЭтЭн ВлГУ. Применение матричных методов теоретической электротехники в сочетании с технологией сетевых объектов при расчёте режимов сетей обеспечивают высокую точность

расчётов и большой объём объективной информации по множеству элементов, образующих сложную трёхфазную электроэнергетическую сеть.

Применение таких методов необходимо для решения ключевых проблем проблем электроэнергетики: энергосбережение, обеспечение нормированного качества электроэнергии, совершенствование релейной защиты и системной автоматики, электробезопасность, технологические присоединения, управляемость и наблюдаемость режимов сетей, необходимые для реализации концепций «цифровые РЭС» и «цифровые подстанции», электромагнитная совместимость, интеллектуальные сети (smart grid).

Необходимость перехода к расчётам режимов сетей по трёхфазным схемам очевидна, например, при решении проблемы расчёта наведённых напряжений на отключенной трехфазной ЛЭП расположенной параллельно другой трехфазной ЛЭП, находящейся под нагрузкой.

Список используемой литературы:

1. Атабегков Г.И. Линейные электрические цепи, 1978,Ч.1, С.384 –387.

2. Атабегков Г.И. Линейные электрические цепи, 1978,Ч.1, С.388–394.

3. Теоритические основы электротехники. Том 1. Основы теории цепей под редакцией П.А. Ионкина, 1976, С. 91–100.

УДК 621.3.01

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ СЦЕНАРИЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО АНАЛИЗА ЛИНЕЙНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ НА ОСНОВЕ ЭКОНОМИЧНЫХ МАТРИЧНЫХ МЕТОДОВ

COMPUTATIONAL SCENARIO OF THE AUTOMATED ANALYSIS OF A LINEAR ELECTRIC CIRCUIT ON THE BASIS OF ECONOMICAL MATRIX METHODS

А.С. КУЛЫГИН – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ЭтЭн, Группа ЭЭ-115, E-mail: sanec52513@ yandex.ru

В.Е. ШМЕЛЁВ– научный руководитель доцент, к.т.н. Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ЭтЭн, E-mail: shmelev@vlsu.ru

A.S. KULYGIN– student, Vladimir state university,

E-mail: sanec52513@ yandex.ru

V.E. SHMELEV– candidate of technical sciences, Vladimir state university,

E-mail: shmelev@vlsu.ru

Аннотация: Доклад посвящен разработке вычислительного сценария MATLAB, который автоматически учитывает наличие особых ветвей в анализируемой линейной электрической цепи, выбирает наиболее экономичный метод анализа и выполняет расчёт электрического состояния. Сценарий применяется при изучении дисциплины «Теоретические основы электротехники».

Abstracts: The report is devoted to the development of the computing scenario MATLAB, which automatically takes into account the presence of special branches in the analyzed linear electric circuit, chooses the most economical

method of analysis and performs the calculation of the electrical state. The script is used for studying the discipline «Theoretical Foundations of Electrical Engineering».
Ключевые слова: электрическая цепь; граф; топология; алгоритм.
Keywords: electric circuit; graph; topology; algorithm.

Кафедра «Электротехника и электроэнергетика» проводит подготовку бакалавров и магистров по направлению «Электроэнергетика и электротехника» (профиль «Электроснабжение»). При проведении занятий по ряду электротехнических дисциплин применяется математическое ПО: система инженерных и научных расчётов MATLAB и пакет MathCad. Данное ПО поддерживает матричные вычислительные операции, что позволяет быстро проводить анализ состояния разветвлённых линейных электрических цепей практически неограниченной сложности. Ранее разработанные вычислительные сценарии требовали ручного преобразования схем, содержащих особые ветви (с нулевым и бесконечно большим сопротивлением). Предлагаемый вычислительный сценарий автоматизирует эти эквивалентные преобразования с помощью матричных топологических соотношений и автоматически выбирает метод анализа, требующий меньшего числа совместно решаемых уравнений.

Наиболее экономичные автоматизируемые методы анализа разветвлённых электрических цепей базируются на матричных уравнениях. Наиболее часто применяются: метод узловых потенциалов и метод контурных токов [1, 2 и др.]. Экономичность этих методов определяется числом совместно решаемых уравнений (числом строк и столбцов в матрице коэффициентов матричного уравнения состояния цепи).

Матричное уравнение относительно узловых потенциалов может корректно формироваться и решаться, если в цепи нет ветвей с нулевыми сопротивлениями. Если такие ветви есть, то нужно эквивалентно преобразовать граф и схему таким образом, чтобы эти ветви были исключены из анализа. Если в таких особых ветвях есть источники ЭДС, то они переносятся через один из узлов соответствующей ветви, после чего ветвь выводится из анализа, а этот узел сливается с противоположным узлом ветви, узел переноса исключается из анализа.

Матричное уравнение контурных токов может корректно формироваться и решаться, если в цепи нет ветвей с бесконечными сопротивлениями. Если такие ветви есть, то нужно эквивалентно преобразовать граф и схему таким образом, чтобы эти ветви были исключены из анализа. Если в таких особых ветвях есть источники тока, то они распространяются на ряд ветвей любого контура, которому принадлежит особая ветвь, после чего последняя вместе с контуром выводится из анализа. Такое преобразование выполняется наиболее корректно, если ветви с бесконечным сопротивлением являются ветвями связи, а источники тока распространяются на ветви дерева соответствующих главных контуров.

Весь алгоритм условно можно разбить на блоки:

- Блок ввода исходных данных и их отображения в командном окне;
- Анализ топологии цепи;
- Учёт особых ветвей и уточнение числа совместно решаемых уравнений;
- Ветвь алгоритма, соответствующая выбранному методу узловых потенциалов;
- Ветвь алгоритма, соответствующая выбранному методу контурных токов;

- Расчёт мощностей и подведение их баланса.

Ввод исходных данных

Ориентированный граф цепи представляется двухстрочной матрицей, каждому столбцу которой соответствует ветвь. Первый элемент столбца – номер (числовое обозначение) начального узла ветви, второй элемент – номер конечного узла ветви. В этом массиве каждому узлу соответствует своё действительное число (не обязательно целое положительное), т.е. нумерация узлов не сквозная.

Ввод входных переменных осуществляется диалоговым окном, разворачиваемым встроенной функцией inputdlg. Перед вызовом этой функции проверяется существование входных переменных в рабочей области MATLAB. В зависимости от этого формируются строки символов, которые будут содержаться в строках редактирования диалогового окна. Каждой вводимой переменной соответствует своя строка редактирования. При развёртывании окна содержимое строк редактирования по умолчанию соответствует уже существующим значениям входных переменных. Для несуществующих переменных предусмотрены начальные умолчания. Ввод пустых строк приводит к принятию существующих текущих значений входных переменных.

Такая технология ввода исходных данных позволяет многократно проводить анализ линейных цепей при изменении их параметров или топологии. Так обеспечивается удобство вычислительного экспериментирования.

Анализ топологии цепи

Строится список всех номеров (числовых обозначений) узлов графа, формируется граф цепи со сквозной натуральной нумерацией узлов. Узлы подсчитываются, формируется список сквозных номеров узлов без и с

исключением общего узла. Подсчитываются ветви графа. Формируется неопределённая матрица узловых соединений.

Число линейно- независимых узлов определяется как ранг неопределённой матрицы узловых соединений. Граф проверяется на связность. Число односвязных подмножеств графа равно числу узлов минус число линейно- независимых узлов. Если граф несвязный (односвязных подмножеств больше одного), то выполнение сценария прекращается без анализа цепи.

Если граф связный, то дерево существует, и число ветвей дерева равно числу линейно- независимых узлов. Число ветвей связи определяется вычитанием из общего числа ветвей числа ветвей дерева.

Учёт особых ветвей и уточнение числа совместно решаемых уравнений

Строится список номеров ветвей с бесконечными сопротивлениями. Строится список номеров ветвей с нулевыми сопротивлениями. Эти особые ветви по отдельности подсчитываются. Уточнённое число узловых уравнений = числу ветвей дерева – число ветвей с нулевыми сопротивлениями. Уточнённое число контурных уравнений = числу ветвей связи – число ветвей с бесконечными сопротивлениями.

Определённая матрица узловых соединений формируется путём вычёркивания из неопределённой матрицы строки, соответствующей общему узлу. Если число контурных уравнений меньше числа узловых уравнений, то выбирается метод контурных токов, иначе выбирается метод узловых потенциалов.

Ветви алгоритма, соответствующие выбранному методу анализа цепи (метод узловых потенциалов и метод контурных токов) основаны на блочно- матричных операциях над топологической матрицей, столбцами источников ЭДС и тока ветвей, а также матрицей сопротивлений или проводимостей ветвей цепи.

Блок алгоритма расчёта мощностей основан на стандартных матричных энергетических соотношениях теории цепей.

Правильность работы сценария проверена многочисленными вычислительными экспериментами, проведёнными в ходе выполнения студентами расчётно-графических работ по анализу линейных цепей постоянного и синусоидального токов, а также по анализу принуждённых составляющих переходных процессов.

Список используемой литературы:

1. Демирчян К.С., Нейман Л.Р., Коровкин Н.В. Теоретические основы электротехники. – СПб.: Питер, 2009. – Том 1. – 512 с. ISBN 9785388004109.

2. Зевеке Г.В., Ионкин П.А., Нетушил А.Д., Страхов С.В. Основы теории цепей. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 528 с. ISBN 5-283-00523-2.

УДК 53.537

РАСЧЕТ ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЯХ

CALCULATION OF TRANSITION PROCESSES IN ELECTRIC CIRCUITS

В.И. ИОНОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ЭТиЭН, Группа ЭЭ-116, E-mail: ionova1702@gmail.com

С.А. СБИТНЕВ – научный руководитель, профессор, д.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ЭТиЭН, E-mail: ssbitnev@vlsu.ru

V.I. IONOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: ionova1702@gmail.com
S.A. SBITNEV – Professor, Doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: ssbitnev@vlsu.ru

Аннотация: Рассмотрены переходные процессы в цепях с источниками постоянных или периодических э.д.с. и токов. Рассчитываются токи и напряжения при переходном процессе путем интегрирования дифференциального уравнения n-ого порядка. Описываются начальные условия и законы коммутации. На основе исходных данных рассчитывается ток переходного процесса.

Abstracts: Transient processes in chains with sources of constant or periodic EMF and currents are considered. Currents and voltages are calculated during the transition process by integrating the differential equation of the n-th order. The initial conditions and laws of commutation are described. Based on the source data, the transient current is calculated.

Ключевые слова: переходные процессы, напряжение, ток, коммутация, классический метод, свободная составляющая, принужденная составляющая.

Keywords: transient processes, voltage, current, commutation, classical method, free component, forced component.

Переходные процессы в цепях с источниками постоянных или периодических э.д.с. и токов возникают в результате различных коммутаций, которые приводят к изменению схемы или параметров цепи: подключение или отключение источников и нагрузок, короткие замыкания и т.п. Если в цепи имеются индуктивные катушки и (или) конденсаторы, то переход от одного установившегося режима (до коммутации) к другому (после коммутации) не может совершиться мгновенно даже при

мгновенной коммутации, поскольку не может мгновенно измениться энергия магнитного и электрического полей, связанных с индуктивностями и емкостями. Для мгновенного или скачкообразного изменения энергии полей необходима бесконечно большая мощность источников энергии; реальные источники энергии обладают конечной мощностью.

Таким образом, переход от одного установившегося режима к другому осуществляется в течение некоторого промежутка времени. Теоретически длительность переходного процесса бесконечно велика, практически она обычно измеряется долями секунды. Как правило, длительность переходного процесса много больше длительности коммутации, поэтому коммутацию можно считать мгновенной.

При переходном процессе значения токов и напряжений на отдельных участках цепи могут существенно отличаться от значений токов и напряжений при установившемся режиме, что в ряде случаев приводит к нарушениям нормальной работы электротехнических устройств и даже к авариям. В цепях с источниками негармонических изменяющихся э.д.с. и токов переходный процесс является основным режимом работы [1, с.408].

Токи и напряжения при переходном процессе можно рассчитать путем интегрирования дифференциального уравнения n-ого порядка. Такое уравнение получается в результате последовательного исключения из системы дифференциальных уравнений цепи всех неизвестных величин, кроме одной. При наличии в цепи источников э.д.с. и тока правая часть дифференциального уравнения в общем случае является функцией напряжений и токов источников:

$$a_n \frac{d^n x}{dt^n} + a_{n-1} \frac{d^{n-1} x}{dt^{n-1}} + \cdots + a_\kappa \frac{d^\kappa x}{dt^\kappa} + \cdots + a_1 \frac{dx}{dt} + a_0 x = f(t) \qquad (1)$$

Где ($x=x(t)$) – напряжение или ток; a_j $(j=0,1,..,n)$ – постоянные коэффициенты, $F(t)$ – функция времени, зависящая от параметров источников.

Метод расчета переходного процесса, заключающийся в интегрировании дифференциального уравнения n-го порядка, называют *классическим методом.*

Решение дифференциального уравнения записывается в виде суммы общего решения однородного (свободной составляющей) и частного решения неоднородного (принужденной составляющей) уравнений: $x=x_{пр}+x_{св}$ (2) [1, с.409].

Для расчета свободной составляющей следует найти корни характеристического уравнения p_k и n постоянных интегрирования A_k.

Из соотношения (2) видно, что при классическом методе расчета послекоммутационный процесс рассматривается как наложение друг на друга двух режимов – принужденного, наступающего как бы сразу после коммутации, и свободного, имеющего место только в течение переходного процесса.

Важно выделить, что принцип наложения справедлив только для линейных систем, метод решения, основанный на указанном разложении искомой переменной x, верен только для линейных цепей.

Начальные условия. Законы коммутации

В соответствии с определением свободной составляющей x_c в ее выражении имеют место постоянные интегрирования A_k, число которых равно порядку дифференциального уравнения. Постоянные интегрирования можно найти из начальных условий, которые делятся на независимые и зависимые. К независимым начальным условиям относятся потокосцепление (ток) для катушки индуктивности и заряд (напряжение) на конденсаторе в момент времени $t=0$ (момент коммутации).

Независимые начальные условия находятся на основании законов коммутации (см. табл. 1).

Таблица 1. Законы коммутации

Название закона	Формулировка закона
Первый закон коммутации (закон сохранения потокосцепления)	Магнитный поток, сцепленный с катушками индуктивности контура, в момент коммутации сохраняет то значение, которое имел до коммутации, и начинает изменяться именно с этого значения: $\psi(0_+)= \psi(0_-)$.
Второй закон коммутации (закон сохранения заряда)	Электрический заряд на конденсаторах, присоединенных к любому узлу, в момент коммутации сохраняет то значение, которое имел до коммутации, и начинает изменяться именно с этого значения: $q(0_+)= q(0_-)$.

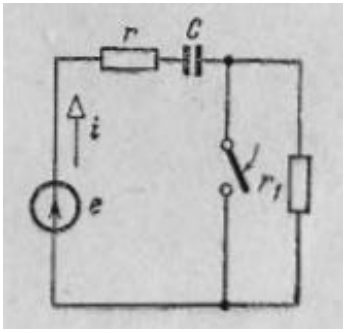
Доказать законы коммутации можно от противного: если допустить обратное, то получаются бесконечно большие значения $u_L=d\psi/dt=\infty$ и $i_C=dq/dt=\infty$, это приводит к нарушению законов Кирхгофа.

На практике, за исключением особых случаев (некорректные коммутации), допустимо использование указанных законов в другой формулировке, а именно:

первый закон коммутации – в ветви с катушкой индуктивности ток в момент коммутации сохраняет свое докоммутационное значение и в дальнейшем начинает изменяться с него: $i_L(0_+)= i_L(0_-)$.

второй закон коммутации – напряжение на конденсаторе в момент коммутации сохраняет свое докоммутационное значение и в дальнейшем начинает изменяться с него: $u_C(0_+)= u_C(0_-)$.

Пример. Определить токи и производные di_2/dt и du_C/dt в момент коммутации в схеме на рис.1, если до коммутации конденсатор был не заряжен.



1. В соответствии с законами коммутации

$u_c(0)= 0$ и $i_2(0)= U_0/(R_1+R_2)$.

2. На основании второго закона Кирхгофа для момента коммутации имеет место

$R_1(i_2(0)+i_3(0))+i_3(0)R_3+ u_c(0) = U_0$,

откуда $i_3(0)= (U_0-R_1i_2(0))/(R_1+R_3)$ и $i_1(0)=i_2(0)+i_3(0)$.

3. Для известных значений $i_1(0)$ и $i_2(0)$ из уравнения

$$R_1 \cdot i_1(0)+ R_2 \cdot i_2(0)+ L \cdot \left.\frac{di_2}{dt}\right|_0 = U_0$$

определяется $\left.\frac{di_2}{dt}\right|_0$.

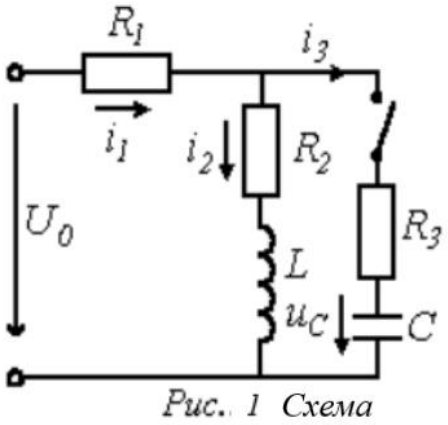


Рис. 1 Схема

4. Значение производной от напряжения на конденсаторе в момент коммутации.

$$\left.\frac{du_C}{dt}\right|_0 = \frac{i_3(0)}{C}$$ [2].

Рассмотрим еще один пример переходных процессов:

Дано: Рубильник в цепи рис.2. замыкается в момент $t=0$. Определить ток i, если $r=r_1=5$ *Ом;* $C=500$ *мкФ;* $e=100\sqrt{2}\sin(314t+\pi/2)$*в.* [3, с.112]

Рис.2. Цепь

Решение:

1. Корень характеристического уравнения

   $P_1= -1/rC= -400$*сек*$^{-1}$.p_1t

2. Общее решение

$I = i_{пр} + i_{св} = i_{пр} + Ae^{p1t}$.

3. Комплексная амплитуда принужденного значения тока

$\acute{I}_m = \dot{E}_m/(r - j/\omega C) = 17{,}3e^{j142^o}$ *а*

и

$i_{пр} = 17{,}3\sin(\omega t + 142^o)$ *а.*

4. Уравнение Кирхгофа, записанное для $t=0$;

$e(0) = i(0)r + u_c(0)$, (1)

где по закону коммутации $u_c(0) = u_c(0_)$.

Для определения $u_c(0_)$ рассчитываем установившийся режим до коммутации:

$\acute{U}_{Cm-} = (\dot{E}_m(-j/\omega C))/(r + r - j/\omega C) = 75{,}6e^{j32^o30'}$ *в.*

Таким образом, напряжение на конденсаторе в момент коммутации

$u_c(0) = u_c(0_) = 75{,}6\sin 32^o30' = 40{,}6$ *в*

и, следовательно, из уравнения *(1)* начальное значение искомой функции

$i(0) = (141 - 40{,}6)/5 = 20$ *а.* [3, с.191]

Постоянная интегрирования из общего решения при $t=0$

$A = i(0) - i_{пр}(0) = 20 - 17{,}3\sin 142^o = 9{,}4$ *а.*

5. Полученное решение имеет вид:

$i = 17{,}3\sin(314t + 142^o) + 9{,}4e^{-400t}$ *а.* [3, с.192]

Список используемой литературы:

1. Ионкин П.А., Даревский А.И., Кухаркин Е.С., Миронов В.Г., Мельников Н..А. Теоретические основы электротехники Том 1. Основы теории линейных цепей/ П.А. Ионкин // Учебник для электротехн. вузов. Изд. 2-е, переработ. и доп. М., «Высш. школа». – 1976. – №15. – С. 408-409.

2. Решение задач по ТОЭ, ОТЦ, Высшей математике, Физике, Программированию [Электронный ресурс], - http://www.toehelp.ru/theory/toe/lecture24/lecture24.html.

3. Поливанов К.М. Задачник по теоретическим основам электротехники. (Теория цепей). Изд. 2-е, переработ. Под общ. ред. проф. К.М. Поливанова/ Г.П. Андреев [и др.] – М., «Энергия», 1967. – 112,191-192 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ»

УДК 692.4

СКЛАДЧАТЫЕ ПОВЕРХНОСТИ В АРХИТЕКТУРЕ

FOLDED SURFACES IN ARCHITECTURE

В.М. ЧИНАКОВА – студент, Колледж инновационных технологий и предпринимательства, Кафедра Арх, группа, ,Группа АРХспк-115, E-mail: Chinakova_b99@mail.ru.

К.Г. ИВАНОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Архитектура», E-mail:aksinia63@mail.ru.

А.Л. МАКАРОВА – научный руководитель, преподаватель, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедры «Архитектура», E-mail:makarova_al@list.ru.

V.M. CHINAKOVA – student College of innovation technologies and entrepreneurship, E-mail: Chinakova_b99@mail.ru?

K.G. IVANOVA – scientific supervisor, senior lecturer, Institute of architecture, construction and energy, Department of Architecture, E-mail:aksinia63@mail.ru.

A.L. MAKAROVA – scientific supervisor, lecturer, Institute of architecture, construction and energy, Department of Architecture, E-mail:makarova_al@list.ru Oh.

Аннотация: в данной статье изложены перспективы развития складчатых поверхностей в различных сферах архитектуры. Показаны способы применения скл адчатых форм в архитектуре и строительстве. Определены значимые направления в дальнейших исследованиях и экспериментах в области формообразования новых складчатых оболочек.

Abstracts:in this article describes the prospects for the development of folded surfaces in various areas of architecture. The ways of application of folded forms in architecture and construction are shown. Significant directions in further researches and experiments in the field of forming of new folded shells are determined.

Ключевые слова: архитектурные формы, складки, складчатые оболочки, исследования, эстетические качества.

Keywords: architectural forms, folds, folded shells, researches, esthetic qualities.

Изобретение новых складчатых поверхностей, а также совершенствование их моделирования является сложнейшим направление м в архитектурном формообразовании. Складки работают по принципу: математического моделирования сложнейших структур и поверхностей [2].

Понятие «складчатая поверхность» в архитектуре рассматривается очень узко – лишь как определенная система пространства, связанного между собой тонкими пластинами или гранями [2]. Складчатые поверхности относятся к пространственным конструкциям и захватывают в

их систематизации независимое течение [1]. В современной архитектуре складчатые поверхности комбинируют с различными видами конструкций.

Складчатые поверхности могут быть различными. Одна из самых простых и одновременно интересных складок является сводчатая перекрёстная складка, разворачиваемая из плоскости. отдельные складки могут иметь треугольное и трапециевидное сечение и иметь друг с другом параллельные, веерные или встречные сочетания [4] (см. рис.1).

Для получения различных складчатых поверхностей можно воспользоваться основными способами [5]:

1.Изменение вида развертки способом формообразования плоскостей.

2. Методом профилирования образующих сечений поверхностей.

3. Методом компоновки простых складчатых модулей.

В настоящее время несколько многообещающих течений применени я новейших выразительных художественных складчатых концепций существенно расширился.

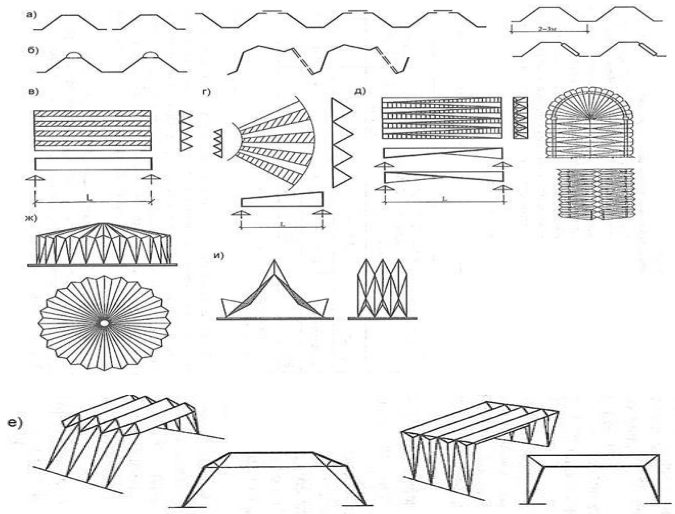


Рис. 1. - Складчатые конструкции:

а – формы и габариты сечений монолитных и сборных складок; б – схемы размещения устройств верхнего света; формы покрытий; в – параллельными складками; г – то же, веерными; д – то же, встречными; е – складчатые рамы; примеры фрагментов покрытий: ж – встречными складками; и – сочетанием веерных и встречных складок

Кроме несущих покрытий плоского, сводчатого, купольного и сложной формы, складчатые поверхности эффективно могут использоваться в качестве [6]:

- тентовых натяжных слоев разных типов;
- трансформируемых быстромонтируемых жилых и социальных построек;
- лиственной металлочерепицыс рельефным рисунком;
- зонтичных цилиндрических

слоев сооружений(зальные размеры общественных объектов, водонапорные башни, дамбы);

- пустых отгораживающих слоев общественных зданий

(в этом количестве многоэтажных);

- небольших строительных конфигураций (световые фонари, навесы, фонтаны, скульптуры, отвесные и наклонные ограждения, покрытые переходы);
- волнистых облицовочных панелей различных назначений (элементы солнечных батарей и ветровых турбин; жалюзи;
- вертикальных или наклонных опорных элементов сооружений, арок, балок.

На сегодняшний день особую актуальность приобретают исследования ряда новых типов складчатых поверхностей [6]:

- составных слоев из отсеков гиперболического параболоида (рис. 2);
- составных слоев из отсеков коноида и геликоида (рис 3);

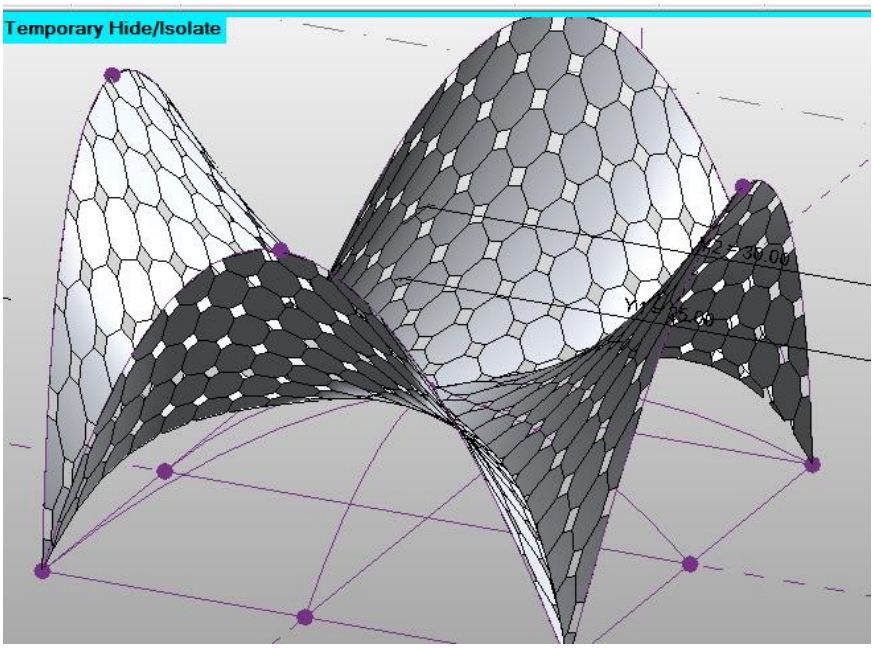


Рис. 2. - Гиперболический параболоид

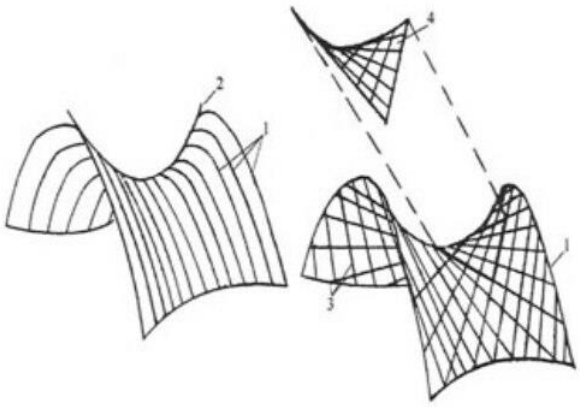


Рис. 3. - Гиперболический параболоид:
1-парабола с вершиной вверх;2-парабола с вершиной вниз; 3-прямолинейные образующие; 4-пространственный четырехугольник - гипар

Виды складчатых поверхностей, приведенные выше от плоскогранных, отличаются повышенной прочностью, улучшением обтекаемости форм и ярко выраженной композицией. Но в то же время их художественно-эстетический потенциал раскрыт не до конца и требует дальнейших исследований. Рассмотрим разные примеры:

Даниловский рынок в Москве (рис.4) (Россия) архитекторы Феликс Новиков и Гавриил Акулов основан в 1934 г. Сочетанием веерных и встречных складок.



Рис. 4. - Даниловский рынок в Москве

Здания цирков в Бишкеке и Ашхабаде (рис. 5) архитекторы А. Нежурин, Л. Сегал, И. Щадрин основан в 1976 г.Пилообразная складка.



Рису. 5. - Здания цирков в Бишкеке и Ашхабаде

Музей искусств (рис. 6) по проекту ЗахиХадид в Мичиганском университете, построен в 2012 г. Сочетание веерных складок.



Рис. 6. Музей искусств в Мичиганском университете

Движущиеся здания Аль-Бахар (рис. 7) расположенные в Абу-Даби ,арх Жан Нувель, построены в 2012 г. Многогранные складки.



Рис. 7. - Движущиеся здания Аль-Бахар

Список используемой литературы:

1. Лебедева Н. В. Фермы, арки, тонкостенные пространственные конструкции. / Лебедева Н. В// Тонкостенные пространственные конструкции. Своды - 2006. - с 35-48.

2. В.Ф.Колейчук, Ю.С.Лебедев. Новые архитектурно-конструктивные структуры: Альбом / ЦНИИ теории и истории архитектуры/ В.Ф.Колейчук, Ю.С.Лебедев.// Бионические конструкции и композиции. М.: Стройиздат, 1978.- с 64-83

3. Пространственные конструкции покрытий больших пролетов [Электронный ресурс] / URL: https://studwood.ru/1625682/nedvizhimost/prostranstvennye_konstruktsii_pokrytiy_bolshih_proletov. Дата обращения: 23.03.2018.

4. Разновидность складчатых [Электронный ресурс] / URL: https://studwood.ru/1633534/nedvizhimost/raznovidnost_skladchatyh_konstruktsiy.Дата обращения: 23.03.2018.

5. Складчатые конструкции [Электронный ресурс] / URL: https://2optik.livejournal.com/52986.html. Дата обращения: 23.03.2018.

6. Перспективы развития архитектуры складчатых оболочек[Электронный ресурс] / URL: https://documents.tips/documents/5750a9b11a28-abcf0cd23085.html.Дата обращения: 23.03.2018.

УДК727.64

ЭВОЛЮЦИЯ ОБРАЗНОГО РЕШЕНИЯ ОРАНЖЕРЕЙ
EVOLUTION IMAGINATIVE SOLUTIONS GLASSHOUSE

Е.С. КУЛИКОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Арх, группа АРХ-113, Email: lenok_kulikova@rambler.ru.

Л.Н. БАСМАНОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Арх, Email: amauroto@yandex.ru

E.S. KULIKOVA – student, Institute of architecture, construction and energy, Department of ARH, ARH group-113, Email: lenok_kulikova@rambler.ru.

L.N. BASMANOVA – scientific supervisor, senior lecturer, Institute of architecture, construction and energy, Department of Agriculture, Email: amauroto@yandex.ru.

Аннотация: Изучение опыта строительства оранжерей, начиная с прообразов, созданных в древних цивилизациях. Определение основных факторов, влияющих на изменения образного решения. Анализ тенденций проектирования и строительства оранжерей, при которых создавались оригинальные по форме и уникальные по содержанию архитектурные объекты.

Abstract: The study of the experience of building glasshouses, starting with the prototypes created in ancient civilizations. Identifying key factors influencing change of imaginative solution. Analysis of trends in the design and construction of glasshouses, which created original in form and unique in content architectural objects.

Ключевые слова: оранжерея, ботанический сад, зимний сад, образное решение оранжереи, современные оранжереи, история архитектуры.
Keywords: glasshouse, greenhouse, Botanical garden, winter garden, imaginative solution of the greenhouse, modern greenhouses, the history of architecture.

Оранжерея определяется как застеклённое помещение для выращивания и содержания растений, не выдерживающих на открытом воздухе климата данной местности, в определённых условиях влажности, температуры, освещения [5].Еще в древних цивилизациях появлялись сады, в которых выращивали декоративные и лекарственные растения, но особенности климата ограничивали разнообразия растительных культур. Необходимость в сохранении экзотических растений привела к созданию нового архитектурного объекта утилитарного по своей функции. Но практически сразу данные помещения стали местами проведения досуга. В последствие, это привело к началу пути развития образного решения оранжерей от небольших теплиц до современных оранжерейных комплексов. Рассмотрим данный путь, чтобы увидеть, как изменяется общественное значение оранжерей в мире.

Есть сведения предполагать, что первые сооружения, отдаленно напоминающие оранжереи, появились еще в Древнем Риме [1]. И способствовало этому производство листового стекла и металлических оконных рам, знания о котором не сохранились. Интерес к разведению растений сохранялся и в средневековой Европе, но не получил широкого распространения. Зачастую искусство комнатного цветоводства вызывало страх и воспринималось как колдовство.

В эпоху Возрождения появились первые ботанические сады с лекарственными огородами и оранжереями [3]. В XVI веке в менее теплых

странах Европы стали возникать теплицы для выращивания южных фруктов. В особенности популярны стали цитрусовые растения, в зимнее время которые хранились в сооружениях, называемых «померанцевыми домиками». Именно они стали предшественниками больших оранжерей. Это разборные дома, только южная сторона которых была остеклена, выполненные из дерева и отапливаемые обычными печами.

Первая стеклянная оранжерея для тропических и субтропических растений круглогодичного выращивания была построена в Ботаническом саду города Лейдена (Нидерланды) в 1599 г. Далее капитальные оранжереи начали появляться повсеместно в ботанических садах всей Европы (в 1646 г. в Ренте и Амстердаме, в 1714-м — в Париже и. т. д.)[1].Первая русская оранжерея появилась в Петербурге в «Летнем саду» (рис. 1). Сад, вместе с Малой оранжереей был заложен в 1704 году, по велению Петра Первого. Но при этом оранжереи все так же были строения с большими витринными окнами на южной стороне и выполнены из дерева или камня. Декоративное убранство соответствовало стилистики данного времени: античные детали, арочные и сводные перекрытия и т.п.



Рис. 1. - Оранжерея в Летнем саду, Санкт-Петербург

Во Франции одним из самых знаменитых свидетельств исторического разведения цитрусовых растений является огромная Оранжерея в Версале (рис. 2), выстроенная в 1686 году в период

царствования Людовика XIV и существующая до сих пор [3]. Оранжерея представляет собой каменную галерею, состоящую из трех частей, ограждающий с трех сторон так называемый Оранжерейный партер. Именно его украшали южными растениями в кадках в теплое время года. Главная галерея обращена фасадом к югу, имеет длину 156 метров, ширину – около 12 метров, и высоту до капителей столбов – 13 метров. Стена прорезана высокими арочными окнами.



Рис. 2. - Оранжерея в Версале, Франция (архитектор Жуль Ардуэн-Мансар)

Среди наиболее известных в Германии считается Оранжерея при дворце Сан-Суси в Потсдарме, построенная в 1745-1747 годах. Она располагается на эффектной террасированной площадке, на шести уровнях которой посажен виноград. Для сохранения в зимнее время его закрывают стеклянными створками.



Рис. 3. - Оранжерея в Потсдарме, Германия

Первым грандиозным образцом оранжереи нового типа стал знаменитый Хрустальный дворец. Архитектор Джозеф Пэкстон – талантливый садовник-практик – представил его к Лондонской выставке 1851года (рис. 4).



Рис. 4. - Хрустальный дворец Пэкстона, Англия

Использование металлического каркаса позволило создать максимально освещенные помещения. Длина основной части здания– 563 м, ширина – 124 м, высота центрального продольного помещения – 19,5 м. Мода на такие здания быстро охватила всю Европу. Форма дворца получила распространение в образном решении больших помещений для пальм и тропических растений в ботанических садах. Показательна оранжерея в парке Кью в Лондоне (рис. 5). Построенная между 1844 и 1848 годами, под влиянием Хрустального дворца в 1896 году была реконструирована.



Рис. 5. - Королевский ботанический сад Кью, Пальмовый дом, Англия

После Первой мировой войны в начале 20 в. в Европе приходит новая, функциональная архитектура, которая отказалась от зимних садов с

вычурными чугунными профилями. И лишь недавно вновь обратили внимание. Решающим аргументом стало создание современных экологичных технологий, позволяющая экономить невозобновляемые источники тепла, и легких в уходе конструкций.

Современные оранжереи входят вструктуру многофункциональных комплексов и носят в себе много функций: сохранение и разнообразие коллекций растений, исследование, предоставление досуга, пропаганда экологии [1]. Также многообразно объемно-планировочное решение оранжерей, зависит оно от уникальных концепций архитекторов, соединяющих неограниченные возможности применения в проектах современных конструкций, материалов и технологий.

Например, EdenProject (проект «Эдем»), построенный 2001 году, поражает своим масштабами. Ботанический сад в графстве Корнуолл в Великобритании включает оранжерею, состоящую из нескольких геодезических куполов, каркас которых выполнен из стальных труб, образующих шестиугольные рамы с наружными панелями из термопластика ETFE. Площадь оранжерей составляет 22 000 м² (рис. 6). В комплексе используется чистая дождевая вода и электричество с ветрогенераторов [1].



Рис. 6. - Проект «Эдемв графстве Корнуолл, Великобритания

Еще один пример уникального комплекса – Тропический парк GardensbytheBay («Сады у залива»), Сингапур, охватывающий в общей сложности 101 гектаров. Официальное открытие состоялось в 2012 году.



Рис. 7. - Оранжереи в парке «Сады у залива», Сингапур

Особое значение имеют две оранжереи, которые являются одними из крупнейших в мире. Конструкция имеет составную структуру, состоящую из решетки и внешними арочными стальными ребрами. От перегревания было решено установить особое остекление (внутрь попадает 65% света и всего 35% солнечного жара) и автоматическая затеняющая система. Рядом стоят 12 сооружений, оснащённых коллекторами для нагрева воды, устройствами для сбора дождевой воды и солнечные батареи[4].

Подводя итог, можно выделить закономерности развития образного решения оранжереи, как архитектурного объекта. Как уже упоминалось к первым прообразам классических в современном понятии оранжерей можно назвать «померанцевые домики». Постройки, которые первоначально выполняли функцию сохранения южных растений, стали превращаться в самостоятельные архитектурные объекты, входящие в комплекс ботанических садов, усадеб, замков и т.п. Принцип построения образа оставался долгое время неименным – оранжереи были деревянными или каменными одноэтажными строениями с большими витражными окнами с южной стороны и, как правило, непрозрачными крышами, что

давало довольно неравномерное освещение. В плане в основном имели вытянутую форму с востока на запад, так как естественная освещенность не позволяла увеличивать ширину помещения. Стилистическое решение и декоративные особенности зачастую сохраняли мотивы архитектурных стилей данного времени и места.

Период XIX века период наступления технического прогресса и строительства крупных оранжерей и зимних садов с металлическим каркасом. Появился новый архитектурный стиль, но декоративные детали его так же отсылались к мотивам популярных архитектурных стилей. Таким образом, появились новые принципы строительства такие, как применение металлических конструкций, максимальная светопрозрачность, крупные формы, изящность линий и ажурность.

Как было уже отмечено, после Первой мировой войны искусство постепенно утрачивало значение. В последние десятилетия XX столетия возвращение зимних садов стало возможным благодаря новым технологиям, оборудованию, материалам и конструкциям[1]. Описать тип современной оранжереи весьма сложно, они во многом уникальны и разнообразны. Основные тенденции в проектировании и строительстве все же прослеживаются. Оранжерея являются доминирующим сооружением ботанических садов и природных парков [2]. Источниками концептуальных идей для формообразования оранжерей служат исторические архитектурные стили, природные формы, а также фантазийные образы, основанные на уникальных научных открытиях и технологиях. Современная оранжерея имеет большую значимость, является научно-исследовательским и просветительским объектом.

Список используемой литературы:

1.Валицкая Г.С., Пузанкевич Е.Г. Зимние сады. История, перспективы и прогнозы / Г.С. Валицкая, Е.Г. Пузанкевич, Материалы Международной научной конференции, посвященной 85-летию Центрального ботанического сада НАН Беларуси – Минск: «Медисонт», 2017. – С. 464-478.

2. Иордан Т.А., Козлова Л.Н. Современные оранжереи – объекты научно-просветительской деятельности // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 2.;URL: http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=16622 (дата обращения: 14.03.2018).

3. Озерова Л.В. Зимние сады: прошлое, настоящее, будущее: уч. пособие / Л.В. Озерова, С.С. Веселова, под ред. А.К. Тимонина; Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН. – М.:ВО «Принт», 2007. – 121 с.

4. Оранжереи для тропического климата // Архи.руURL:https://archi.ru/world/23695/oranzherei-dlya-tropicheskogo-klimata(дата обращения: 25.03.2018)

5. Советский энциклопедический словарь / ред. Прохоров, А.М. – М.: Советская Энциклопедия, 1984. – Издание 3-е – 1600 с.

УДК 725.84

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС КАК ЧАСТЬ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

MULTIFUNCTIONAL COMPLEX AS PART OF THE URBAN ENVIRONMENT

П.Н. ЧИКОВАНИ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Архитектура, группа АРХ-113, E-mail: 808-909@mail.ru

Е.Ф. МИРОНОВ – научный руководитель, асс, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Архитектура», E-mail: miref33@gmail.ru

P.N. CHIKOVANI - student, Institute of architecture, construction and energy, Department of Architecture, ARH-113 group, E-mail: 808-909@mail.ru

E.F. MIRONOV – scientific supervisor, ass, Institute of architecture, construction and energy, Department of Architecture, E-mail: miref33@gmail.ru

Аннотация: Дано определение многофункциональному спортивному комплексу. На основе рассмотренных аналогов проектирования и строительства таких объектов и истории развития их во временной перспективе доказывается, что их функциональная составляющая зависит от месторасположения и от качества городской среды. Приводятся примеры включения в состав многофункциональных спортивных комплексов школ, офисных центров, гостиниц, медицинских корпусов. Выявляются особенности проектирования многофункциональных комплексов.

Abstracts: Definition is given to a multipurpose sports complex. On the basis of the considered analogs of design and construction of such objects and history of

their development in temporary prospect it is proved that their functional component depends on a location and on quality of the urban environment. Examples of inclusion in structure of multipurpose sports complexes of schools, office centers, hotels, medical cases are given. Features of design of multipurpose complexes come to light.
Ключевые слова: многофункциональный спортивный комплекс, городская среда, система отдыха, культурно-досуговый центр.
Keywords: multipurpose sports complex, urban environment, system of rest, cultural and leisure center.

В данной статье под многофункциональным спортивным комплексом будет пониматься спортивный объект, позволяющий проводить в нем соревнования по нескольким видам спорта, не прибегая к трансформации помещения, и имеющего в своем составе универсальные и специализированные спортивные залы, а также помещения культурно-досугового назначения и другие составляющие элементы. Элементы которые будут работать, как в составе многофункционального комплекса, так и отдельно, кафе, развлекательные комплексы, гостиницы и т.п. Это физкультурно-оздоровительное сооружение для проведения активного отдыха населения с занятиями, не представляющими собой особой опасности для жизни и здоровья занимающихся.

Потребность в многофункциональных комплексах, по диссертации С.А. Белоносова «Архитектурное формирование перспективных многофункциональных комплексов», возникла в начале 21 века под влиянием социально-технического прогресса, когда появилась потребность в более комплексной сбалансированной застройке в городах и в улучшении спортивно-оздоровительного обслуживания населения [1].

Многофункциональные комплексы или в данном случае многофункциональные спортивные комплексы обладают рядом общих характеристик, об этом говорится в статье Шаповаловой Ж.А. и Кривченкова В.В. «Многофункциональный комплекс как социальная система» [5]. Этими характеристиками являются: целостность (комплексы должны иметь слаженную организованную систему), определенный состав (обуславливающий функционирование и развитие объекта) и единую территориальную размещенность (объект должен иметь свою пространственную конфигурацию и занимать определенное социальное пространство) [5].

Что является задачей данного объекта? Объект в качестве спортивного комплекса служит для организации свободного времени людей. Проведения его с пользой для здоровья. В спортивных комплексах организуется активный отдых по различным спортивным направлениям. В состав многофункционального спортивного комплекса могут входить различные функциональные элементы, кроме спортивного центра, такие как гостиницы, офисы, бизнес-центры, рестораны, клубы по интересам и даже школы. Наприимер: многофункциональный спортивно-общественный центр в Олимпийской деревне «Новогорск», архитекторы: Биндеман В.Н.,Бородин О.О.,Буйнов Ф.В.. Реализация: 2011-2015 гг. [3]. Здание находится в Московской области, г. Хики, расположено на Машкинском шоссе, ул. Заречная. Рядом с территорией объекта, за шоссе, протекает река Сходня. К северо-западу от комплекса, на Заречной улице, находится высотная жилая застройка и небольшое общественное здание, включающее школу охраны и стрелковый клуб. К югу, юго-востоку и востоку от самого объекта находится блокированная жилая застройка. Плотность застройки можно считать средней. Территория многофункционального комплекса окружена зоной малоэтажной жилой

застройки. В состав комплекса входит: центр художественной гимнастики «Академия спорта Ирины Винер», фитнес-центр «World Class» с бассейном, офисный центр, детский центр дополнительного образования «Академия детства», образовательная школа, детский медицинский центр, ресторан, помещения службы эксплуатации [3].

Что является причиной такой концентрации объектов в одном здании? Причиной, по мнению автора данной статьи, является сама городская среда. Потому что многофункциональные комплексы наиболее полно отвечают требованиям современной городской жизни. А утилитарная функция объекта определяет уже пространственную конфигурацию комплекса, его объемы и само размещение в городской застройке.

Любой объект может быть включен в городскую среду правильно , то есть его размещение будет являться обоснованным. В таких случаях такой объект будет востребованным и рентабельным. Для городской среды важна утилитарная составляющая архитектуры. Трушина Л.Е. в статье «Эстетика среды» говорит о том, что внимание науки эстетики было привлечено к проблемам среды человеческого обитания тогда, когда для человека стало проблематичным приспосабливаться к созданной городской среде [4]. Особое внимание при формировании городской среды у нее предлагается уделить жизни человека, а точнее стилю его жизни, стилю его поведения [4]. Так городская среда должна удовлетворять индивидуальные и массовые потребности жителей. Это и можно считать одним из обоснований проектирования многофункциональных комплексов вместо различных, отдельных по функции объектов.

На основе аналогов проектирования многофункциональных спортивных комплексов были выявлены следующие особенности их проектирования. Где бы не находились эти объекты, в новом строящемся

районе или в уже существующей застройке, их располагают близ крупных транспортных артерий города. Комплексы могут делиться на корпуса или на сложные, отдельные по визуальной форме и функции, объемы, несущие определенный набор функций, соединенные между собой дополнительными конструктивными переходами, либо объемно-планировочными решениями. Корпуса многофункциональных комплексов могут работать автономно от основного объема, а могут и не отделяться от него. В диссертации Белоносова С.А. «Архитектурное формирование перспективных многофункциональных спортивных комплексов» говорится о проектировании таких комплексов, говорится о том, что есть некая тенденция соединения в одном объекте нескольких организованных функциональных блоков для профессионального спорта и для массовой спортивной подготовки, развивающихся равно направленно [1]. Эта тенденция хорошо видна в проекте спортивного комплекса и лыжного стадиона в «Ветлужанке», где предполагалось оборудовать трассы по лыжным гонкам и спортивному ориентированию не только для спортсменов, но и для непрофессиональных любителей спорта [2].

Окружение многофункционального спортивного комплекса и пути развития территории. На основе аналогов проектирования и строительства многофункциональных комплексов в отечестве и за рубежом можно сделать вывод о том, что должно окружать подобные объекты, а что не должно. Наиболее лучшим вариантом можно считать расположение таких объектов на главных магистралях города, в местах скопления больших пешеходных потоков. Тем самым объект включится в городскую застройку и в городскую жизнь, так как люди, проходя мимо, будут видеть объект, будут о нем знать. Также многофункциональные спортивные объекты можно располагать вблизи водных объектов, формируя при этом новую рекреационную зону города. Тогда этот объект находиться в месте

массового скопления людей, что тоже может положительно повлиять на его рентабельность. Рядом с многофункциональным спортивным центром также возможно разместить открытую спортивную зону (волейбольные, баскетбольные, теннисные площадки). Исходя из изученного опыта проектирования многофункциональных центров, был сделан вывод о том, что располагать подобные объекты не следует в малозаселенных районах и в местах, где уже есть подобные крупные объекты с одноименными функциями.

Список используемой литературы:

1. Белоносов С.А. Архитектурное формирование многофункциональных спортивных комплексов [Текст]: дис..... кандидата архитектуры: 18.00.02/ Белоносов Сергей Александрович.−Екатиренбург, 2009.

2. НГС Новости. На новый стадион в «Ветлужанке» выделены 1,5 млрд. (фото) [Электронный ресурс] / НГС Новости. — Режим доступа: http://ngs24.ru/news/more/2489723/. — Дата обращения: 13.12.2017

3. Официальный сайт мастерской «Архитектуриум» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.arhitekturium.ru/portfolio/4/. − Дата обращения: 12.12.2017

4. Трушина Л.Е. Эстетика среды // Серия “Symposium”, Эстетика сегодня: состояние, перспективы. , Выпуск 1 / Материалы научной конференции. 20-21 октября 1999 г. Тезисы докладов и выступлений Санкт-Петербург : Санкт-Петербургское философское общество, 1999. С.84-86.

5. Шаповал Ж.А., Кривченков В.В. Многофункциональный комплекс как социальная система [Электронный ресурс] / Ж.А. Шаповал, В.В. Кривченков // журнал «Молодой ученый».− 2017.− №6.− Режим доступа: https://moluch.ru/archive/140/39390/.−Дата обращения: 12.12.2017

СЕКЦИЯ «ВЫСОТНЫЕ ЗДАНИЯ»

УДК 69.03

ОСОБЕННОСТИ ЖИЛЫХ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ
FEATURES OF RESIDENTIAL SKYSCRAPERS

А.А. ШЕВЦОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра архитектуры, Группа АРХ к-214, E-mail: yavazgenpetrov@mail.ru

А.А. ЧЕРЕПУШКИНА – научный руководитель, доцент., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра архитектуры, E-mail: tallbuildingsarch@gmail.com

A.A. SHEVTSOVA – student, Institute of Architecture, Construction and Energy,Department of Architecture, Group ARCH c-214, E-mail: yavazgenpetrov@mail.ru

A.A. CHEREPUSHKINA - scientific supervisor, docent, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of Architecture, E-mail:tallbuildingsarch@gmail.com

Аннотация: Описаны причины возведения жилых высотных зданий, а также особенность их размещения среди городской застройки. Приведены некоторые примеры построенных и строящихся на данный момент жилых небоскребов с описанием их характерных черт и приведением суммы стоимости строительства. Разобрано понятие жилого комплекса вместе с его функциональным наполнением. Сделан вывод о востребованности на сегодняшний день многофункциональных жилых комплексов.

Abstracts: The reasons of erection of residential high-rise buildings, as well as the peculiarity of their accommodation among city buildings are described. Some examples of residential skyscrapers constructed and being built at the

moment are described with a description of their characteristic features and a reduction in the amount of construction costs. The concept of a residential complex together with its functional content is disassembled. The conclusion is made about the demand for today of multifunctional residential complexes.
Ключевыеслова: жилой, небоскреб, жилойкомплекс, функции, апартаменты, интерьер, фасады.
Keywords: residential, skyscraper, residential complex, functions, apartments, interior, facades.

На сегодняшний день высотное строительство не только не теряет свою популярность и востребованность, но и наоборот, приобретает их все в большей степени. Множество городов стремятся обзавестись своим небоскребом, который определил бы их облик и продемонстрировал степень развитости. Возводятся высотные здания с различными функциями, в том числе и жилой.

432 ParkAvenue [1]–самый высокий жилой небоскреб в мире из построенных на сегодняшний день. Располагается в Нью-Йорке. Его высота составляет 425,5 м (85 этажей, 104 квартиры). Стоимость возведения составила 1,25 млрд. долларов.

111 West 57th Street[2] – самый высокий жилой небоскреб из всех строящихся на сегодняшний момент, который так же находится в Нью-Йорке. Размер финансирования проекта уже составил 855 млн. долларов. Он должен обгонать432 ParkAvenue на 10 метров, таким образом его высота составит 435, 3 м (82 этажа, 60 квартир).

Дом на Мосфильмовской [3] – пожалуй, один из самых достойных примеров жилого высотного строительства в России. Вошел в 5-ку лучших небоскребов мира по версии Emporis, а также на сегодня входит в 10-ку

высочайших зданий Москвы. Его высота составляет 213 метров (51 этаж, 556 квартир).

Можно привести еще множество примеров, как очень популярных, так и малоизвестных жилых высотных зданий. Почему их строят?

Существует несколько основных объяснений, почему интерес к высотным сооружениям, в том числе к жилым, не пропадает, но необходимо учитывать, что как правило это целых комплекс причин. Среди ключевых можно выделить, во-первых, ограниченность городской земельной площади. Таким образом, при возведении высотного здания осуществляется более рациональное использование земли. Например, для районов Гон-Конга, Шанхая или Манхэттена в Нью-Йорке единственный вариант развития – развитие «вверх».

В качестве другой ключевой причины выступает стремление большинства людей к развитой инфраструктуре, а высотные здания предполагают ее наличие, причем на достаточно высоком уровне. Это объясняет то, почему жилье в таких местах очень дорогое. По факту, человек покупает не столько квартиру, сколько обслуживание этой квартиры и самого дома. К примеру, в 432 ParkAvenue в пользовании жильцов находится собственный ресторан с винным погребом, кинотеатр, тренажерный зал, бассейн, конференц-зал и библиотека.

Сергей Скуратов – автор проекта небоскреба на Мосфильмовской в Москве – говорит: «Небоскрёбы появляются в динамично развивающихся деловых центрах, как правило, на фоне роста экономики, творческих и предпринимательских амбиций»[4].Это действительно так, но стоит отметить одну закономерность – закономерность размещения. Существует два варианта: плотная застройка и «дисперсное» размещение. На сегодняшний день первый вариант наиболее распространен. Именно с ним ассоциируется современный город и его деловые центры.

Интересно то, что в случаях плотной застройки домами высотой100 – 150 м происходит следующий парадокс – их так много, что фактически для заказчика нет резона увеличивать затраты, заказывая какое-то оригинальное архитектурное решение нового сооружения [5]. Поэтому, как правило, такие дома создают однообразную застройку и уникальность могут приобрести с большей вероятностью за счет энергоэффективных инженерных решений, нежели за оригинальное решение фасада. Однако, образное решение строящегося высотного объекта играет немаловажную рольс градостроительной точки зрения, поскольку если объект будет выбиваться из общего контекста застройки, то он, вероятней всего, станет фиксирующей точкой близлежащей территории, что положительно скажется на ее общей привлекательности для жизни людей.

Чем выше здание, тем меньше к нему предъявляются требования оригинальной внешней отделки. Поскольку, переступая черту в 300, 400, 500 метров здание привлекает к себе внимание в первую очередь взятой рекордной высотой, будь то уровень города, страны или мира.

Успешное существование и эксплуатацию небоскреба могут определять, в том числе, месторасположение (престижность адреса и наличие открытых видов) (57 WestStreet - самый горячий строительный район Нью-Йорка из-за развитой инфраструктуры и непосредственной близости CentralPark.Здесь идет возведение сразу 4-х суперсовременных и сверхдорогих жилых небоскребов: 432 ParkAvenue, 117 West 57th Street, One57 и 111 West 57th Street) и комбинация различных функций в одном здании. На сегодняшний день все меньше небоскребов обладают доминирующей жилой функцией (85% и более). Как правило, происходит членение здания по высоте, при котором каждому уровню назначается отдельная функция. Жилье комбинируется с всевозможными отелями, офисами, торговыми площадями, общественными пространствами и

клубными помещениями для жильцов. Образуются, по факту, целые жилые комплексы, в которых человек в состоянии проводить несколько дней или даже недель, не выходя за их пределы.

Подземные уровни как правило занимают паркинги, а на первых этажах располагаются различные торговые точки, работа которых распространяется на город в целом. Далее, средний блок этажей (5 – 25) чаще всего отводится под офисные помещения или, иногда, под высококлассные гостиницы. На верхних этажах располагаются жилые апартаменты, которые также могут сдаваться в аренду. Самые последние этажи, как наиболее престижные, могут быть предназначены для размещения пентхаусов, общественно-развлекательных пространств или городских садов. Впрочем, иногда в «зеленых» небоскребах на верхних уровнях сосредотачиваются инженерные системы, позволяющие использовать природные факторы (солнечный свет, дождь и ветер) для обеспечения всего здания энергией и ресурсами.

Таким образом, сегодня жилые высотные здания редко имеют одно функциональное назначение. Огромное количество площадей позволяет распределять их с учетом специфических особенностей постройки и таким образом добиваться максимальной экономической отдачи. Причем, чем выше здание, тем экономически выгоднее совместить в нем как можно больше функций, чтобы его строительство окупилось как можно быстрее и приносило доход.

Список используемой литературы:

1. [Электронный ресурс], - https://www.432parkavenue.com
2. [Электронный ресурс], - http://111w57.com/ru
3. [Электронный ресурс], - http://www.skuratov-arch.ru/portfolio/mosfilmovsky-skyscraper/?lang=ru

4. [Электронный ресурс], - https://moslenta.ru/vertikalno/sergejskuratov.htm
5. [Электронный ресурс], - http://delovoy-kvartal.ru/novyie-vavilonyi/#i-3

УДК 728.2.012.27

КОНСТРУКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ
CONSTRUCTIVE SYSTEMS OF HEIGHT BUILDINGS. ENERGY EFFICIENT FACADE SYSTEMS

А.С. КАЛАШНИКОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектуры, Группа АРХ-114,
E-mail: Kalashnikova.1996@icloud.com
А.А. ЧЕРЕПУШКИНА – научный руководитель, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектуры,
E-mail: as_studia@list.ru
A.S. KALASHNIKOVA – student, Vladimir state university,
E-mail: Kalashnikova.1996@icloud.com
A.A. CHEREPUSHKINA – scientific supervisor, candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: as_studia@list.ru

Аннотация: В статье анализируются отличительные особенности основных видов конструктивных систем высотных зданий. Описываются современные энергоэффективные решения ограждающих конструкций в мировой и российской практике.

Abstracts: In the article the distinctive features of the main types of structural systems of high-rise buildings are analyzed. Modern energy-efficient solutions of enclosing structures in world and Russian practice are described.
Ключевыеслова: высотные здания, конструктивная система, энергоэффективность ограждающих конструкций, фасадное остекление.
Keywords: high-rise buildings, structural system, energy efficiency of facadessystem,facade glazing.

Согласно международной классификации, высотные здания подразделяются на высокие - высотой от 30 до 100 м, небоскребы - свыше 100 (150) м, сверхвысокие небоскребы - свыше 300 м, и мегавысокие- свыше 600 м. В соответствии с принятой в России классификацией высотное здание имеет высоту выше 75 м и более 25 этажей. Высотные здания высотой выше 100 м относятся к уникальным и имеют повышенный уровень ответственности.

Выбор наиболее эффективной и рациональной конструктивной системы зависит от ряда факторов, таких как: высота объекта, атмосферное воздействие и ветровая нагрузка, сейсмическая активность района строительства, инженерно-геологические условия, архитектурно-планировочные требования, функциональное назначение и используемые материалы.

В современном высотном строительстве в качестве материалов используют: сталь, железобетон, композит, а также их комбинации [4, с.17]. Композитный материал представляет собой сочетание высокопрочного бетона и стали, в связи с этим в нем присутствуют преимущества обоих материалов, таких как: высокая прочность стали, жесткость и противопожарные свойства железобетона. Благодаря этому композит используется в большинстве современных мегавысотных зданий.

Конструктивная система представляет собой взаимосвязанную совокупность вертикальных и горизонтальных несущих конструкций здания, которые совместно обеспечивают его прочность, жесткость и устойчивость.

В соответствии с классификацией П. Дроздова и В. Лишака (1976 г.), можно выделить 4 типа конструктивных систем высотных зданий, которые различаются по типу вертикальных несущих конструкций: каркасную, стеновую, ствольную и оболочковую. Каждая их перечисленных систем имеет свои конструктивные особенности.

Как правило, в высотном строительстве на практике встречаются комбинации нескольких конструктивных систем, составленных на основе первичных. Это обусловлено наибольшей эффективностью восприятия нагрузок и рациональность с позиции расхода материалов. Выбор конструктивной системы также определяет рекомендуемую высоту здания [2, с.78].

Наименьшей пространственной жесткостью из всех систем обладает стеновая и каркасно-стеновая конструктивная система. Она представляет собой комбинацию несущих стен в зависимости от их положения в объеме здания: вдоль, перпендикулярно, поперек или в обоих направлениях. Конструктивная система редко применяется в высотном строительстве в связи негибким планировочным решением и, как правило, используется в строительстве жилых зданий. Ориентировочно, высота данной системы составляет до 120 м.

Ствольная конструктивная система характеризуется наличием вертикального пространственного стержня (ядра жесткости) на всю высоту здания, который воспринимает все нагрузки и воздействия и включает в себя лестнично-лифтовой узел и холлы. Как правило, ядро жесткости располагается в геометрическом центре здания для наилучшего

восприятия нагрузок, однако, в отдельных случаях, в связи с ограниченностью пространства этажа, ядро жесткости смещают к наружным конструкциям. В редких случаях в зданиях протяженной формы могут присутствовать 2-3 ствола, что обеспечивает увеличение пространственной жесткости.

Основной ствольной конструктивной системе сопутствуют ствольно-консольная с передачей всей нагрузки на ствол через консольные перекрестные ростверки в его основании и ствольно-подвесная с передачей нагрузки посредством оголовка и подвесок [1, с.72]. Предположительно, высота ствольной конструктивной системы составляет до 150 м.

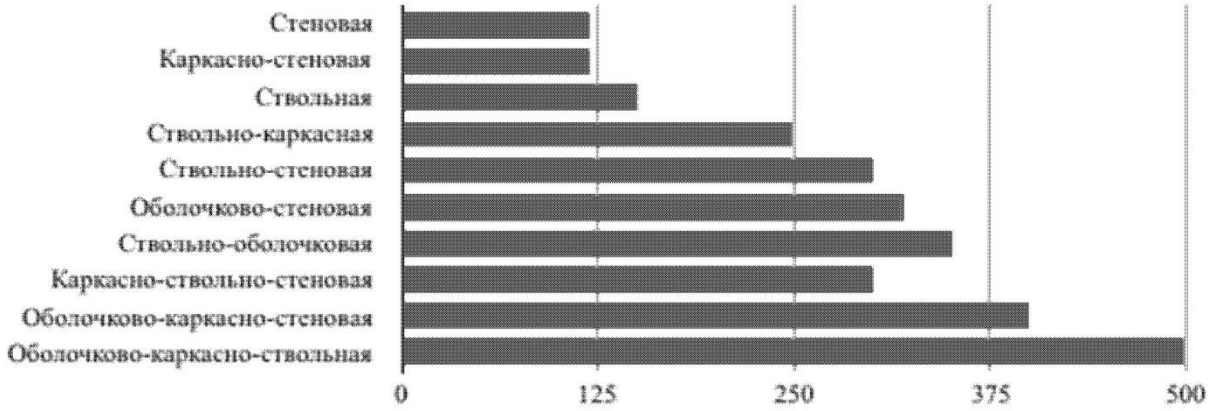


Рис. 1. – Рекомендуемая высота высотных зданий наиболее приемлемых конструктивных систем

Каркасно-рамная конструктивная система представляет собой совокупность вертикальных колонн и горизонтальных балок, которые соединены жесткими узлами. С повышением этажности система усложняется введением сплошных железобетонных стен-диафрагм жесткости и сквозных раскосных стальных вертикальных связей жесткости. Ориентировочно, высота здания с каркасной и комбинированной на ее основе конструктивной системой составляет до 250 м.

Оболочковая конструктивная система обладает максимальной жесткостью и поэтому подходит для высотных зданий свыше 150-200 м. Отличительной особенностью системы является совмещение ограждающих и несущих функций. В данном случае жесткость здания определяется консольным замкнутым полым стержнем коробчатого сечения. Наибольшая жесткость системы обусловлена тем, что несущие конструкции смещены к внешнему контуру.

Основной оболочковой системе сопутствуют две комбинированных: «труба в трубе» (оболочково-ствольная) и «пучок труб» (оболочково-диафрагмовая) [1, с.78].Различие систем заключается в распределении горизонтальной нагрузки: только на оболочку или на оболочку и ствол.

Оболочково-диафрагмовая конструкция представляет систему из отдельных отсеков («труб»), которые позволяют расчленять общий объем здания на части с разной высотой.

Для повышения пространственной жесткости ствольно-оболочковой конструктивной системы используют жесткие пространственные конструкции - аутригерные раскосные или безраскосные фермы. Аутригеры располагаются на технических этажах, разбивая здание на функциональные и противопожарные отсеки.

Оболочково-ствольно-каркасная конструктивная система с использованием аутригеров используется во многих сверхвысоких и мегавысоких небоскребах. Чаще всего, в таких зданиях выполняется мега-каркас с мега-колоннами, который характеризуется наличием большего поперечного сечения элементов и применением композитного материала.

Пассивные маятниковые демпферы устанавливают для устранения инерционных колебаний и перемещений на верхних этажах в результате сейсмических нагрузок в сверхвысоких небоскребах на верхних этажах. В обычных условиях данная конструкция обеспечивает отклонение до 10 см,

а при воздействиях сейсмического характера до 150 см. Как правило, демпфирующие устройства не используют в связке с аутригерными системами и мега-колоннами, однако, конструктивная система Taipei 101 совмещает эти конструктивные элементы.

В качестве ограждающих конструкций в высотном строительстве чаще всего используют большие по площади остекленные фасады, несмотря на недостатки, которые связаны с теплопотерями зимой и перегревом летом. В связи с этим, в настоящее время создаются новые технологии, позволяющие добиться энергоэффективности фасадов и снижения энергопотребления.

Стеклянный двойной вентилируемый фасад подразумевает пространство между остеклениями, выступающее в качестве термической буферной зоны, где циркулирует воздух благодаря перепаду давлений и температур, которая сокращает потери тепла и обеспечивает пассивный нагрев за счет использования солнечной энергии [3].

Нанесение низко-эмиссионного покрытия из оксидов металлов на стекла позволяет отражать тепловое инфракрасное излучение.

Интеллектуальные фасады - это автоматизированная технология современных комплексных систем инженерного оборудования здания. Они позволяют динамично адаптироваться к сезонно изменяющимся климатическим условиям.

Таким образом, выбор конструктивной системы зависит напрямую от планируемой высоты здания, инженерно-геологических условий и сейсмической активности района строительства, выбор ограждающих конструкций зависит от климатических условий места строительства.

При увеличении высоты здания используются комбинированные конструктивные системы с использованием мега-конструкций, оболочек, а в качестве ограждающих конструкций часто применяется фасад, в том

числе с оболочкой, с использованием низкоэмиссионного стекла для повышения энергоэффективности здания.

Список используемой литературы:

1. Маклакова, Т. Г. Высотные здания / Т.Г. Маклакова. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008. - 160 с.
2. Сенин, Н.И. Рациональное применение конструктивных систем многоэтажных зданий // Вестник МГСУ.- 2013. - № 11.-С. 76-83.
3. Тележникова, Е.А. Проблемы проектирования энергоэффективных высотных зданий // Архитектон: известия вузов.- 2009. - № 26.
4. Günel , M. and Ilgin , H. Tall Buildings: Structural Systems and Aerodynamic Form.- New York, 2014.- 201 с.

УДК 691

УСТРОЙСТВО ПЕНТХАУСОВ В ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЯХ
THE DEVICE OF PENTHOUSES IN HIGH-RISE BUILDINGS

А.В. ЗАХАРОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», группа Арх-114, E-mail: metal_fanat@mail.ru

А.А. ЧЕРЕПУШКИНА – научный руководитель, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура».

A.V. ZAKHAROV – the student, Institute of architecture, construction and power, Arkhitektura department, the group Arkh-114, E-mail: metal_fanat@mail.ru

A.A. CHEREPUSHKINA – scientific supervisor, associate professor, Institute of architecture, construction and power, Arkhitektura department.

Аннотация: Разбор понятия пентхаус. Пентхаусы в Высотных зданиях. Самый дорогой пентхаус в мире.Основные пентхаусы Нью-Йорка, их планировка, оснащение и формирование стоимости.

Abstracts: Analysis of a concept penthouse. Penthouses in High-rise buildings. The most expensive penthouse in the world. Main penthouses of New York, their planning, equipment and formation of cost.

Ключевыеслова: Пентхаус, высотное здание, частные апартаменты, Нью-йорк, жилой комплекс, квартира.

Keywords: Penthouse, high-rise building, private apartments, New York, housing estate, apartment.

Пентхаус – это отдельное жилье на верхнем этаже (или нескольких этажах) многоэтажного дома, который имеет собственную террасу. Структура пентхауса создает эффект изолированного от окружающей среды собственного жилья, виллы, особняка в плотно застроенных центрах больших городов или городских агломераций. Кроме террасы пентхаус также может быть оборудован «зимним садом», бассейном, и т. д.

Пентхаус изначально был техническим чердаком или отдельной площадью на верхнем этаже здания, но позже, в связи с дефицитом места в городской застройке, стал помещением для жилья на крыше здания или небоскрёба. Помещения пентхауса обычно занимают не всю площадь этажа и выглядят надстроенными над основным объемом здания, что позволяет устроить различные веранды и открытые территории. Однако в настоящее время пентхаусами так же называют и большие апартаменты на верхних этажах высотных зданий, с остеклением в пол, что не совсем верно.

В зависимости от цены и размера пентхауса, он может включать в себя большинство удобств присущих частным загородным домам, а именно: большие открытые террасы со столами, шезлонгами и зонами для готовки на воздухе, небольшие сады, бассейн, развлекательные площадки и места для занятий спортом. Внутри, кроме личных апартаментов хозяина, могут находится: библиотеки, кинозалы, сауны, крытые бассейны, бильярдные, бары, столовые и гостиные. Так же частой практикой является отдельный лифт, специальные парковочные места в подземном гараже и наличие целого штата обслуживающего персонала.

Самый дорогой в мире. Самый дорогой на сегодняшний день пентхаус (387 млн $) расположен на вершине 170 метровой OdeonTower в Монако. Общая площадь всех 5 этажей равна 3300 м2. Главной особенностью данного пентхауса является круглый открытый бассейн с водяной горкой. Архитектор - AlexandreGiraldi, Дизайн интерьеров – AlbertoPintoAgency .



Рис. 1. – Пентхаус TourOdeon

Пентхаусы Нью – Йорка. Нью – Йорк - город множества небоскребов и, соответственно, пентхаусы там тоже не редкость. Самые

элитные и известные пентхаусы располагаются на Манхеттене, вокруг центрального парка и северной части полуострова.

FaenaHousePenthouse (Адрес - New-York, Manhattan, 57 street, 157, Стоимость – 100 mln $) - Пентхаус площадью в 1020 м2 располагается Нью-Йорке на 89 и 90 этажах ONE57. Был продан неизвестному лицу. В распоряжении владельца 6 спален, 2 кухни, библиотека, парная, кинотеатр, тренажерный зал и бассейн.



Рис. 2. - FaenaHousePenthouse, внешний вид и план этажа

TrumpWorldTowerPenthouse (Адрес - New-York, Manhattan, 845 UnitedNationsPlaza, Стоимость – 12.95 mln $) - Возвышаясь над Манхэттеном и Ист-Ривер с видом на ООН, Всемирная Башня Трампа на UnitedNationsPlaza является одним из самых дорогих жилых зданий в мире. На 77-м этаже расположен пентхаус над которым работали известный дизайнер Марк Каннингем и архитектор Майкл Гилмор. 270 квадратных метров элитной жилой площади, и захватывающий вид на Ист-Ривер и Манхэттен обеспечили роскошному пентхаусу свою, вполне разумную, цену.

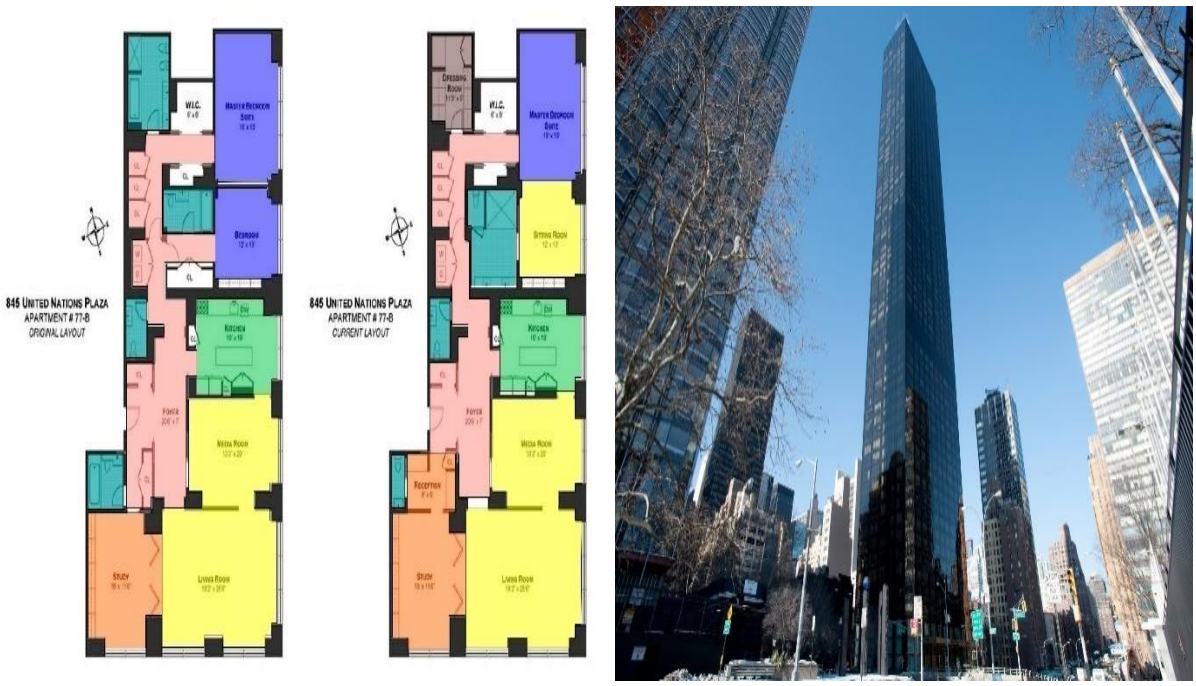


Рис. 3. - TrumpWorldTowerPenthouse, внешний вид и планы этажей

OneMadisonPenthouse (Адрес - New-York, Manhattan, 23 East 22ndStreet, стоимость – 57,25 mln $) - OneMadison — это элитный жилой комплекс, расположенный на Манхэттене, Нью-Йорк, США, строительство которого завершилось в 2013 году. Еще до сдачи объекта в пользование, американский миллиардер и медиа-магнат Руперт Мердок скупил 4 верхних этажа здания для обустройства своего пентхауса. Покупка обошлась предпринимателю в $57.25 миллиона долларов (в пересчете на рубли чуть более 2 миллиардов). Более детальной информации по пентхаусу нет, так как сейчас ведется внутренняя отделочная работа. Известно лишь, что специально для миллиардера установили собственный лифт, имеющий всего 2 кнопки. Общая площадь пентхауса огромна, хотя площадь одного этажа всего 240 м2.



Рис. 4. - OneMadisonPenthouse, внешний вид и план 1 этажа

BloombergTowerPenthouse (Адрес - New-York, Manhattan, 731 LexingtonAvenue/151 East 58thStreet, Стоимость – 40 mln $) - Пентхаус расположен на 42 этаже Башни Блумберга (BloombergTower) в центре Манхэттена, Нью-Йорк, США. 250 квадратных метров элитной жилой площади, 2 спальни, 3 ванные комнаты. Изначально пентхаус располагал 3-мя спальнями, но несколько лет назад интерьер был изменен крупным дизайн-ателье Сюзаны Ловелл (Suzanne Lovell). Неброский, но цепляющий дизайн интерьера, а также большие окна, открывающие панораму Манхэттена с высоты птичьего полета, вызывают только восторг.



Рис. 5. - BloombergTowerPenthouse, внешний вид и план этажа

432 ParkAvenuePenthouse (Адрес - New-York, Manhattan 432 ParkAvenue, Стоимость – 40 mln $) - Нью-йоркский дизайнер Келли Бехун создал выставочную резиденцию возле вершины башни 432 Парк-авеню, на 92 этаже. Бехуну было поручено создать домашнее пространство, которое привлекло бы покупателей к пентхаусу стоимостью 40 миллионов долларов. Поскольку квартира настолько высока, Бегун и ее команда хотели помочь потенциальным жителям чувствовать себя спокойно, используя темный пол в жилом пространстве. Материалы и цвета, используемые для поверхностей, обивки и другого текстиля по всей резиденции, были выбраны исходя из вида зданий и инфраструктуры, которые можно увидеть через огромные квадратные окна. Две спальни для гостей оформлены в контрастных цветах: одна со светлыми стенами, другая - в темно-синем. Мастер-люкс, который занимает другой угол, также украшен в светлых тонах. Обычная 20-футовая обивка из мягкой

ткани отличается геометрическим дизайном под влиянием работы художника-минималиста Фрэнка Стеллы.



Рис. 6. - 432 Park Avenue Penthouse, внешний вид и план этажа

Cityspire Penthouse(Адрес - New-York, Manhattan, 150-156 West 56thStreet, Стоимость – 100 mln $) - Пентхаус, описывается своим собственным дизайнером интерьера , как «ужас» и даже на некоторое время снимался с продажи. Однако владелец Стивен Клар, несомненно, убежден, что квартира, которой он владеет является произведением искусства и стоит каждый цент своей девятизначной запрашиваемой цены. Пентхаус площадью 8000 квадратных футов (744 м2) имеет 3 этажа. На первом этаже расположены общественные пространства для гостей

этого пентхауса и кухня, на втором гостевые спальни, третий же этаж – личное пространство хозяина пентхауса. Все этажи окружены по периметру верандами, а в пентхаусе присутствует личный лифт.



Рис. 7. - 432 Cityspire Penthouse, внешний вид и планы этажей

Пентхаусы являются популярным способом занять с пользой верхние этажи небоскребов, притом не только жилых, но любых других типов. Огромные, зачастую имеющие более одного этажа, квартиры, пользуются спросом у сильных мира сего, желающих жить с комфортом частной резиденции в центре крупных мегаполисов. Исходя из представленных примеров, можно сделать вывод, что в большей степени на стоимость пентхауса влияют следующие факторы: площадь, «элитный» адрес, высота над уровнем земли и количество этажей, наличие личного лифта, обслуживание и современность здания. Такие факторы как наличие веранд, отделка и дополнительные помещения также влияют на образование цены, хоть и в меньшей мере.

Список используемой литературы:

1. 432 ParkAvenue. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. URL: https://www.432parkavenue.com/ (Дата обращения 30.03.2018).

2. Нью-Йорк, пентхаусы и квартиры с панорамным видом – [Электронный ресурс] – Режим доступа. URL:

https://cheaptrip.livejournal.com/23175738.html/ (Дата обращения 29.03.2018).
3. Пентхаусы в Нью-Йорке. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. URL: https://tranio.ru/usa/ny/nyc/apartments/penthouse/ (Дата обращения 30.03.2018)
4. Пентхаус на Манхэттене за 2 миллиарда. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. URL: http://luxury-house.org/penthaus-na-manhettene-za-2-milliarda/ (Дата обращения 29.03.2018).
5. Пентхаусы Нью-Йорка. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. URL: https://coolhouses.ru/tag/penthouses (Дата обращения 30.03.2018).
6. Что такое пентхаус? – [Электронный ресурс] – Режим доступа. URL: https://journal.regionalrealty.ru/chto-takoe-pentkhaus/ (Дата обращения 29.03.2018).

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ИСКУССТВ. АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО»

УДК 72.03(075,8)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПАРЛАМЕНТСКИХ ЗДАНИЙ

COMPARATIVE ANALYSIS OF PARLIAMENTARY BUILDINGS

А.А. МИШИНА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Архитектура», Группа АРХ-116, E-mail:super.iljin2012@yandex.

И.В. ТРУФАНОВА – научный руководитель, кандидат архитектуры, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Архитектура».
A.A. MISHINA - student, Institute of Architecture, Building and Energy, Department of Architecture, ARH-116 Group, E-mail: super.iljin2012@yandex.
I.V. TRUFANOVA – scientific supervisor, candidate of architecture, associate Professor, Institute of architecture, construction and energy, Department of Architecture.

Аннотация: «Демократия», «народовластие» по-разному нашли отражение в архитектуре общественных зданий-парламентов трех европейских государств в XIX столетии. Использование контрастных архитектурных стилей в оформлении фасадов, планов, интерьеров отличают здания парламентов Лондона, Берлина и Вашингтона.
Abstracts: "Democracy" in different ways found reflection in the architecture of public buildings-parliaments of the three European states in XIX century. The use of contrasting architectural styles in the design of facades, plans, interiors is distinguished by the buildings of the parliaments of London, Berlin and Washington.
Ключевые слова: история, архитектура, сравнительный анализ, парламент
Keywords: Historic, architecture, comparative analysis, parliament

Цель исследования: Выявить особенности архитектуры данного типа общественных зданий разных стран: Англии, Германии, США.

«Парламент – орган власти, который представляет интересы разных сословий, осуществляет законодательную власть, принимает законы и

контролирует исполнительную власть. Великобритания – первая страна, где парламент принял всю полноту власти» [1,2].

Самый старейший в мире парламент (Альтинг, т.е., всеобщее собрание) в Исландии, расположенной к северо-западу от скандинавских стран. Он основан в период Средневековья, в 930 году. Стены исторического двухэтажного здания сложены из серого кирпича. Декоративное убранство в виде барельефов, изображающих символы покровителей страны: дракон, орел, бык и другие [3].

Строительство и расширение здания Парламента на территории Вестминстерского королевского дворца в Лондоне велось на протяжении нескольких веков, закончилось в 1888 году (рис.1,а). «Великая хартия вольностей» XIII столетия повлияла на формирование политической системы Англии. Со вступлением в силу «вольностей» король терял права единоличного управления страной [4]. Монархи не допускаются в палату Общин. В настоящее время обычным гражданам и туристам предоставляется возможность совершить экскурсию и присутствовать на заседании парламентариев. Стеклянная перегородка устроена в верхнем уровне прямоугольного зала, так, что наблюдатели смотрят сверху вниз на сидящих за столом членов парламента. О чем они говорят можно услышать по трансляции. Таким образом, принцип гласности нашел отражение в архитектурном решении двухуровневого зала заседаний.

Первый камень в основание Капитолия в Вашингтоне, здания для заседания конгресса, был заложен первым президентом США Джорджем Вашингтоном в 1793 году (рис.,1,б). Последний штрих к его архитектурному облику был добавлен в 1863 году – на чугунный купол установлена шестиметровая статуя Свободы [5,6].

Первый камень в основание Рейхстага в Берлине, здания германского парламента, заложил кайзер Вильгельм 1 в 1884 году

(рис.1,в). В 1995 г. Совет старейшин принял решение провести его реконструкцию. Английский архитектор Н.Фостер сохранил исторический вид здания, но сгоревший купол XIX века заменил стеклянным, «внутри которого могли бы ходить люди» [7,]; использовал прием создания единого внутреннего пространства, объединяющего разные уровни (рис.2).



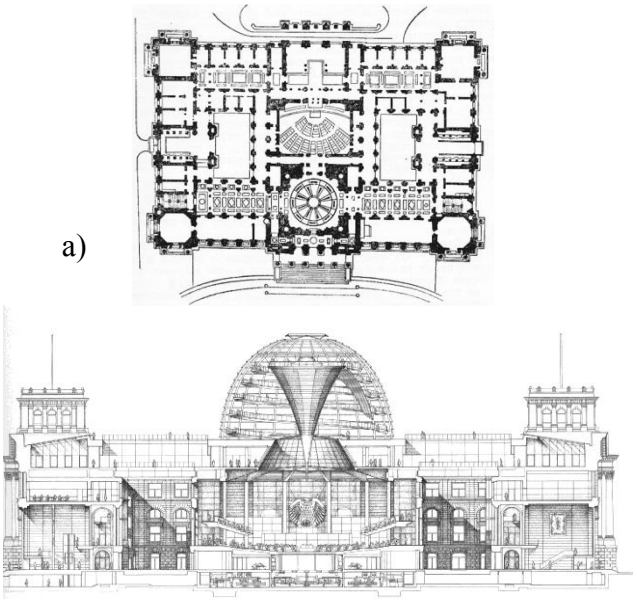
а) б) в)

Рис. 1. - Фасады парламентов: а) - в Лондоне, б) - в Вашингтоне, в) - в Берлине.

Сравнительный анализ парламентских зданий, выдающихся памятников истории трех стран, показал, что они относятся к различным архитектурным стилям XIX века: в Лондоне – неоготика, в Вашингтоне – неоклассицизм, в Берлине – неоренессанс.

Изучение источников позволило понять взаимосвязь архитектуры и политического процесса в парламентских зданиях. Исследователи из Амстердама [8] сравнили залы заседаний парламентов всех 193 государств – членов ООН. По их мнению «форма зала достаточно полно отражает суть политического режима страны». Палата Общин Великобритании заседает в прямоугольном зале, где две главные противоборствующие партии королевства сидят напротив друг друга. 2 группы скамей поставлены на повышающихся уступах, по типу амфитеатров. В Рейхстаге иной принцип решения внутреннего пространства. Места для парламентариев в зале расположены в форме полукруга, как и в большинстве залов для заседания нижней палаты в европейских странах, т.е., по типу греческого театра (рис.2).

а)



б)

Рис. 2. - Рейхстаг в Берлине: а) - план, б) – продольный разрез по залу.

Самый протяженный фасад имеет здание английского парламента - 300 м. Он построен на месте Вестминстерского дворца, ориентированного на реку Темза (рис.1,а).

Красоту белоснежного Капитолия подчеркивают зеленые насаждения парка (рис.1,б) [9].

Все три здания Парламентов являются символами демократии, гласности в стране; каждый раскрывает ее богатую историю, архитектуру.

Список используемой литературы:

1. Парламенты. Вики - статья. http://ru.science.wikia.com/wiki/Парламент

2. Саваренская Т.Ф. История градостроительного искусства. Учебное издание.- М.: Архитектура-С., 2004.

3. Альтингhttp://reykjavikcity.ru/althingi/

4.Вестминстерский дворец дом парламента в Лондоне.http://attractionstory.ru/europa/velikobritaniya/vestminsterski-dvorec.html

5. Капитолий. Вики - статья. https://ru.wikipedia.org/wiki/.
6. Капитолий (Вашингтон) БСЭ. Т.16. - М.; Изд-во «Советская энциклопедия», 1974.
7. Научная статья. https://ru.wikipedia.org/wiki/Рейхстаг_(здание)#.D0.90.D1.80.D1.85.D0.B8.D1.82.D0.B5.D0.BA.D1.82.D1.83.D1.80.D0.B0
8. Архитектура и политический режим. https://archi.ru/news/71048/
9. Здание Капитолия в Вашингтоне. http://fb.ru/article/141394/kapitoliy-vashington-zdanie-kapitoliya-v-vashingtoneэ.

УДК 7.038

АНДЕГРАУНД – НЕФОРМАЛЬНОЕ ИСКУССТВО. UNDERGROUND - INFORMAL ART.

Л.А. ПОТОПТАЕВА - студент, институт «Архитектуры, строительства и энергетики», кафедра «Архитектуры», группа АРХ-117
Т.А. ШИРОКОВА - студент, институт «Архитектуры, строительства и энергетики», кафедра «Архитектуры», группа АРХ-117
В.В. БОГОМАЗОВА - научный руководитель, институт «Архитектуры, строительства и энергетики», кафедра «Архитектуры»
L.A. POTOPTAEVA - student, Institute of "Architecture, construction and energy" Department "Architecture", group ARH-117
T.A. SHIROKOVA - student, Institute of «Architecture, construction and energy», Department of «Architecture», ARH-117 group
V.V. BOGOMAZOVA - scientific supervisor, Institute of «Architecture, construction and energy», Department of «Architecture»

Аннотация: Рассматривается история появления стиля и его основные черты, проявления андеграунда в музыке, рисунке, кинематографии и других сферах искусств. Знакомство с представителями стиля и их работами.

Abstract: the article Deals with the history of the appearance of style and its main features, underground manifestations in music, drawing, cinematography and other fields of art. Acquaintance with representatives of style and their works.

Ключевые слова: андеграунд, искусство, неформальное искусство, подполье.

Keywords: art, informal art, underground.

Андеграунд – вызов, брошенный устоявшимся стандартам, стереотипам. Вид искусства, развивавшийся в подполье, запрещенный цензурой. Характерные черты этого направления – это отрицание господствующей идеологии, полная свобода от морали, традиций, а в некоторых случаях и вовсе эпатаж и бунтарство. Появление термина приходится на вторую половину XX века. Этот стиль проник в музыку, литературу, кинематографию, изобразительное искусство.

Две ключевые страны раскрывают андеграунд: Советский Союз и Соединенные штаты Америки. Основные темы затронутые подобным искусством в США - это сексуальная революция, наркотики, дающие шанс сбежать от реального мира, проблемы маргинальных групп. Такой стиль бросал обществу и сложившимся в нем устоям. В СССР контркультура проявила себя в другом виде. То время характеризовалось бескомпромиссной цензурой, и поэтому все, что по каким либо причинам не подходило под установленные рамки становилось андеграундом. Благодаря этому появились квартирники, магнитиздат, самиздат. Большая

часть искусства того времени была политизирована, так как любая оппозиция не приветствовалась. Андеграунд объединял людей, которые были против ограничений в искусстве. Но такое объединение не делало их единомышленниками. Скорее всего этот стиль становился их языком, помогавшим самовыражаться. [4]

В наше время андеграунд не перестал существовать, а скорее наоборот приобрел новые более красочные формы. Так же он проявляет себя и под другими названиями: альтернативная культура, другая музыка и тому подобное, но смысл остается тот же - это искусство, находящееся в тени. Если раньше выражать свое мнение не давали запреты, политический курс страны, отсутствие возможностей, то в настоящее время ограничения изменили свою форму. Теперь цензура не пропускает в массы людей то, что не общедоступно, сложно или противоречиво. А так же и то, что не позволяет заработать большое количество денег. Как это не прискорбно искусство в наше время становится способом дохода. Именно из-за этого большая часть творческих людей не может остается в тени, а их искусство невольно становится андеграундом.

Если не получается преодолеть цензуру, то единственный выход - это творить там, где ее нет - на улицах. Этим и прославился английский художник, известный под псевдонимом Бэнкси. На протяжении 20 лет его работы появляются в самых неожиданных местах. Они затрагивают различные социальные проблемы, которые современное общество предпочитает игнорировать. Даже названия этих произведений говорят сами за себя: "Нет будущего", "Когда кончатся войны?", "Голубь мира в бронежилете". [1] Нетрадиционное искусство под названием граффити (изображения или надписи, выцарапанные, написанные или нарисованные краской или чернилами на стенах и других поверхностях). По средством которого Бэнкси выражает свои мысли, не раз подвергалось нападениям

полиции, и художнику пришлось использовать трафареты: для быстроты.[2] Этот человек создавал шедевры для людей, но в подполье, то есть его работы можно назвать андеграундом. В музыке же это понятие приобретает другие формы, другой смысл.

Музыканты создают свои работы на дешевом оборудовании, не выпускают альбомы, из-за чего о их творчестве знают только в узком кругу. Так эти люди противостоят коррупции в искусстве, считая, что оно не должно являться средством для заработка. Другая часть музыкантов своей целью видит создание необычной музыки, про которою можно сказать, что она не для всех. Но при этом они вовсе не против того, что бы на этом зарабатывать. Поэтому андеграундная музыка делится на две части: против и за денежное вмешательство в искусство. Такое положение является причиной появления спорных музыкальных коллективов. В России такой группой является "Amatory". Они не изменили традициям альтернативной музыки, но при этом являются достаточно известными. В мире андеграунд наиболее широко распространен среди рэпа и хип-хопа. Эти направления изначально аполитичны и не подчиняются коммерции. Какими разными не были бы взгляды музыкантов, общим для их творчества остается определение - это искусство "не для всех".

Проанализировав приведенные примеры можно дать более точное определение такому явлению в искусстве.

Андеграунд – это контркультура, которая противопоставляет себя массовой культуре и является способом выражения мыслей на самые острые социальные темы, при этом в большинстве своем оставаясь в подполье. При этом некоторые произведения стали общепризнанными шедеврами и получили массовое распространение.[4] Но все же многие люди относятся к такому самовыражению без особого восторга и с большой осторожностью. Это может быть вызвано разноплановостью

стиля, а так же тонкостями перевода и значения слова. Ведь слова "подпольный", "подземка", вызывают не самые приятные ассоциации. Может быть, многие работы в стиле андеграунд и получили общее признание, но к "высокому" искусству их не относят.

Андеграунд вмещает в себя больше свободы и экспериментов, чем любой другой стиль. Он не ограничен какими-либо рамками, законами и коммерческими требованиями. Это экспериментальное искусство, которое будет постоянно изменяться и изменятся, оно будет в зависимости от того, чему будет противостоять.

Список используемой литературы:

1. [Электронный ресурс], -http://www.like-a.ru/?p=31123
2. [Электронный ресурс], -https://omj.ru/culture/design/benksi-otkryl-otel-s-hudshim-na-svete-vidom-na-stenu-mezhdu-izrailem-i-palestinoj
3. [Электронный ресурс], -http://contemporary-artists.ru/Space_Invader.html-
4. [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Андеграунд

УДК 72.03(075.8)

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ УВЕЛИЧЕНИЯ ВМЕСТИМОСТИ ХРАМОВ (ПАРИЖ, ВЛАДИМИР-НА-КЛЯЗЬМЕ, РИМ)

THE HISTORICAL EXPERIENCE OF INCREASING THE CAPACITY OF CHURCHES (PARIS, VLADIMIR-ON-KLYAZMA, ROME)

И.С. ШОСТКА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектура, Группа АРХ-214, E-mail: Shos96@yandex.ru

Н.В. КАЗАКОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектура, Группа АРХпбу-117, E-mail: Shos96@yandex.ru

И.В. ТРУФАНОВА – научный руководитель, кандидат архитектуры, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектура, E-mail: _vlgu@mail.ru.

I.S. SHOSTKA – student, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of Architecture, ARHpbu-214 Group, Vladimir state university, E-mail: Shos96@yandex.ru

N.V. KAZAKOV - student, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of Architecture, ARHpbu-117 Group, E-mail: Shos96@yandex.ru

I.V. TRUFANOVA – scientific advisor, candidate of architecture, docent, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of Architecture, Vladimir state university.

Аннотация: главный храм на территории Владимирской области кафедральный Успенский собор XII века во Владимире был перестроен и

включает в себя фрагменты первоначального плана, архитектурные конструкции. На их основе исследователи сделали графические реконструкции, позволяющие определить площадь и вместимость собора. Аналогичные изменения коснулись и других, более известных зарубежных памятников архитектуры, таких как базилика монастыря Сен-Дени под Парижем и Собор Святого Петра в Риме.

Abstracts: The main temple on the territory of the Vladimir region, the Cathedral of the Assumption of the XII century in Vladimir was rebuilt and includes in its scope fragments of the original plan, architectural designs. On their basis, researchers made graphic reconstructions, allowing to judge the increase in the area and capacity of the cathedral. Similar changes have affected other, more famous foreign monuments of architecture, such as the basilica of the monastery of Saint-Denis near Paris and St. Peter's Cathedral in Rome.

Ключевые слова: история, собор, базилика, вместимость, стиль.

Keywords: Historic, cathedral, basilica, capacity, architecture style.

Цель исследования: выявить строительные приемы периода Средневековья и последующей эпохи Возрождения на примере известных памятников архитектуры. Среди них кафедральный Успенский собор XII века во Владимире.

Впервые использованы графические материалы французских исследователей базилики Сен-Дени под Парижем и сопоставлены с чертежами владимирского исследователя архитектуры Н.Н.Воронина, раскрывающих характер перестройки храмов (рис.1) [1, 2, 3,4].

Культовые сооружения трех древнейших городов мира объединяла одна религия – христианство. Распад Римской Империи на Западную Священную Римскую Империю и Восточную Византийскую Империю нашел отражение в разделении общей религии, соответственно, на

католицизм и православие, а также, в архитектурных стилях. Кроме того, значительная разница в численности населения столичных городов Европы и Руси проявилась в выборе габаритов и типов планировочной структуры храмов.

Так, в 1152 г. для строительства собора в небольшом городке Владимиро-Суздальского княжества Переяславле-Залесском приняли за основу центричный план, в котором центральный продольный неф и поперечный пересекаются в виде равноконечного греческого креста. Это ранний храм из сохранившихся культовых сооружений Средневековья.

В столичном городе Владимире, где горожан христианского вероисповедования было больше, в 1158-1160 гг. для кафедрального Успенского собора использовали план с удлиненным нефом на продольной оси, т.е.,

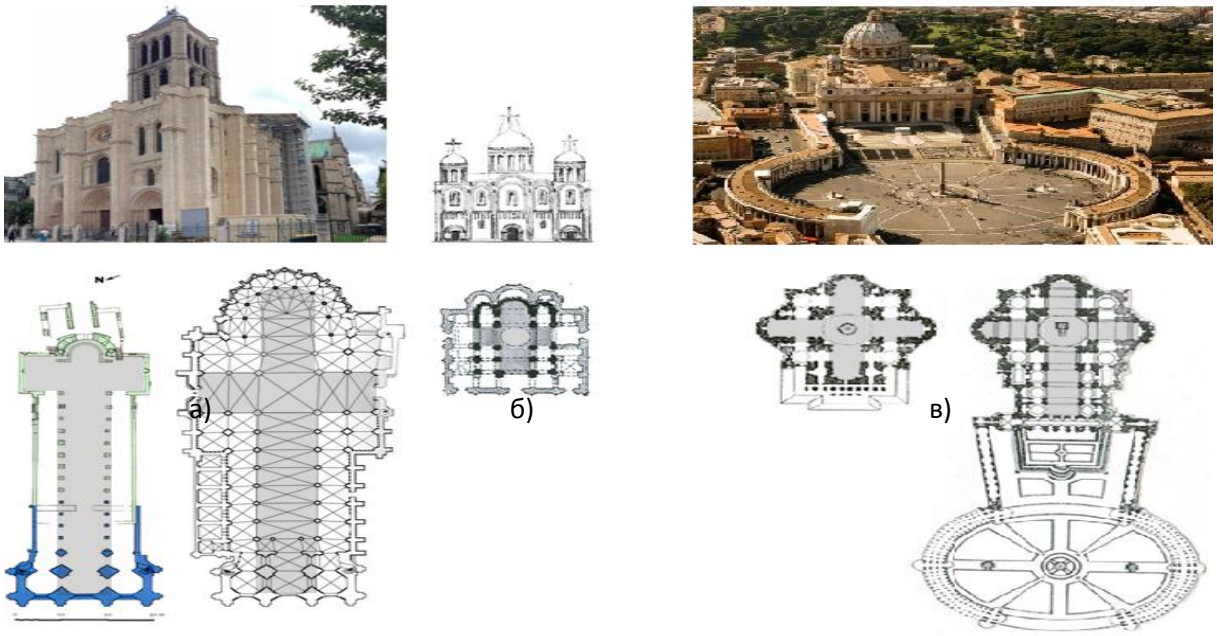


Рис.1 а) Париж, базилика Сен-Дени: реконструкция плана VIII-IX вв., план по обмерам С.М. Кросби [1]; б) Владимир-на-Клязьме, Успенский собор XIIв.: план по Н.Н. Воронину; в) Рим, собор Св. Петра XVI-XVII вв.: план по проекту 1547 г., существующий план [3].

латинский базиликальный (рис. 1, б). Через 25 лет после окончания его строительства появилась необходимость расширения собора со всех сторон (1185-1189) [2]. Сооружение первоначального владимирского собора относится к периоду правления князя Андрея Боголюбского, его перестройка осуществлялась князем Всеволодом III. Эти события историки связывают с императором Священной Римской Империи Фридрихом Барбароссой, годы правления 1152(55) - 1190. Известно, что его мастера принимали участие в сооружении главного собора столицы Северо-Восточной Руси.

Ранее, в 1137-1144 гг. под Парижем в монастыре Сен-Дени для большей вместимости удлинили романскую базилику VIII-IX вв. в северо-западном направлении, пристроили нартекс, т.е., притвор (рис.1, а). В 1281 гг. увеличили габариты плана. Базилика приобрела готические формы. В настоящее время со стороны главного входа внутреннее пространство центрального нефа включает кресла для верующих. В расширяющейся части храма, там, где поперечный неф (трансепт), усыпальница французских королей. В интерьере огромного храма расставлены стенды с чертежами и фотографиями, посвященными истории строительства и перестройки базилики VIII-XIII вв.

Строительный прием удлинения храма со стороны главного входа применили в Риме на крупнейшем до 1990 г. христианском соборе Святого Петра (рис.1, в) [5,6]. Он построен на месте романской католической базилики. Спустя 33 года после сооружения возникла необходимость увеличения его вместимости. Первоначально в основе плана был греческий крест, после увеличения длины главного и боковых нефов стал латинским. На главном западном фасаде видно три купола:

большой поставлен на пересечении центрального и поперечного нефов (средокрестии) и перед ним слева и справа два маленьких. Аналогично выполнено в XII веке на кафедральном Успенском соборе во Владимире-на-Клязьме (рис.1, б).

Сравнительный анализ строительных приемов увеличения вместимости разных по значению христианских храмов: монастырский католический в пригороде Парижа, городской кафедральный православный во Владимире, главный храм в Риме, стране и католическом мире, позволил сделать следующие выводы.

- Во всех 3-х рассмотренных культовых сооружениях увеличена длина центрального нефа, который является продольной осью плана, проходящей от главного входа к алтарю. В этой связи к ранее существовавшему зданию пристроен новый фасад.

- Первоначальный план Успенского собора в целом сохранен и обстроен со всех сторон (рис.1, б). Длина центрального нефа вместе с апсидой составляет примерно 35 м, а в соборе Святого Петра немного больше 200 м.

- Базилика Сен-Дени перестроена полностью с целью увеличения вместимости и изменения романского стиля на готический (рис.1, а). При этом частично сохранены его более ранние элементы плана, фасада. Длина центрального нефа вместе с апсидой примерно чуть больше 100 м.

- Культовое сооружение, не соответствовавшее современным требованиям, не возводилось на другом месте. Чтобы сохранить историческую память оно перестраивалось. При удлинении центрального нефа греческий крест на плане храма превращался в латинский. Тот и другой являлись символами христианства.

- Схема построения западного фасада Успенского собора 1185-1189 гг., так же, как и фасада базилики Сен-Дени 1144 года, имеет деление

на три прясла, ограниченных тонкими гипер вытянутыми полуколоннами на пилястрах, перспективные порталы, аркатурно-колончатый пояс, щелевидные окна. Эти архитектурные детали подтверждают причастность мастеров Восточной Римской Империи к увеличению вместимости православного храма на Владимиро-Суздальской земле.

Список используемой литературы:

1. За основу приняты фотоматериалы планов базилики Сен-Дени кандидата архитектуры Izare-Timantseva N.L. (Тиманцева Н.Л.)
2. Воронин Н.Н. Владимир Боголюбово Суздаль Юрьев-Польской. – М: Изд-во «Искусство», 1974.- С.36.
3. Труфанова И.В. Архитектурное наследие России: исследования, восстановление первоначального вида памятников архитектуры Владимирской области: учеб. пособие.- Владимир: ВлГУ , 2012. – С.41. ISBN 978-5-9984-0294-4.
4. Глебова Т. Владимир, Боголюбово.- Владимир: Изд-во «Кит», 2007.- С.-58. ISBN 978-5-9900959-2-2
5. Витторио Сера. Весь Рим.- Firenze: Изд-во «ВЕТ», 1994.- С.107. ISBN 88-7204-133-3
6.Всеобщая история архитектуры: В 2-х тт. – Т.II.- М.: Гос.изд-во литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам, 1963.- С.48.

СЕКЦИЯ «ПЛАСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АРХИТЕКТОРА И ДИЗАЙНЕРА»

УДК 74.01/.09

КЕРАМИКА В ИНТЕРЬЕРЕ СТИЛЯ ШАЛЕ, ТЕХНИКИ ДЕКОРИРОВАНИЯ ГЛИНОЙ

CERAMICS IN THE INTERIOR OF THE CHALET STYLE. DECORATING TECHNIQUES IN CLAY

А.А. РЫЖОВА – студент, КИТП ВлГУ, Группа Дсп-115, E-mail: NASTYA.R1999@eandex.ru

Е.М. КУЛИКОВА – научный руководитель, ст. преп., Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра «Архитектура», E-mail: ryjiu.tarakan@mail.ru

A. A. RYZHOVA – student, College of Vladimir State University, E-mail: NASTYA.R1999@eandex.ru

E.M.KULICOVA – scientific supervisor, Assoc., Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of Architecture, E-mail: ryjiu.tarakan@mail.ru

Аннотация: Керамика во все времена занимала важное место в интерьере дома каждого человека, могла адаптироваться в любом стиле, при этом отразив его особенности или просто внеся определённую атмосферу. В данной статье рассматриваются основные характеристики интерьера в стиле шале и излагаются техники декорирования глиной. На основе этих знаний даются выводы о керамических изделиях в стиле шале. Тема доклада позволяет понять уникальность глиняных объектов, помогает расширить знания в сфере дизайна.

Abstract: Ceramics at all times occupied an important place in the interior of the house of each person, could adapt to any style, while reflecting its features or simply making a certain atmosphere. The author of this article considers the main characteristics of the interior in the style of a Chalet, and also studies the technique of decorating clay. On the basis of this knowledge makes conclusions about ceramic products in this style. The theme of the report makes it clear the uniqueness of clay objects, helps to broaden horizons in the field of design.
Ключевые слова: керамика, техники декорирования глиной, интерьер, Шале.
Keywords: ceramics, clay decorating techniques, interior, Chalets.

С древних времен человек использует глиняные изделия утилитарного и декоративного назначения. Керамика окружает нас повсюду: мы можем встретить её на кухне в виде тарелок и чашек, увидеть в гостиной в качестве громадной вазы, полной ароматных цветов, а также как арт-объект, впечатляющий причудливостью линий, форм и текстур. Декор этих изделий крайне многообразен, современные мастера придумывают всё новые и новые способы их оформления или пользуются уже существующими, дополняя их новыми техниками и задумками. Прежде чем начать говорить о керамике конкретного стиля, рассмотрим техники декорирования в целом.

Декорирование керамических изделий – очень древний способ оформления. В Японии гончары обвивали сосуды тесьмой, сплетенной из рисовой соломы. В печи при обжиге солома выгорала, оставляя характерный орнамент. Также использовались другие растительные элементы, такие как хлебные колосья, отдельные зернышки, раковины, ягодки хвойных деревьев и другие [2]. Необходимо учесть, что при

декорировании глины во внимание принимаются её особые свойства, которые мы можем активно использовать.

Существует много разных видов декорирования, среди которых можно выделить: 1) использование разных цветов глины и её *окрашивание* (в том числе *мраморизация*, которую можно получить путём смешивания различных масс глины, наложением отдельных пластов друг на друга, а также в дальнейшем их раскатывании до соединения между собой) [1]; 2) *лощение* – всю поверхность керамического изделия или отдельные его участки натирают почти до зеркального блеска голышом, полировальной косточкой, стальной ложкой, стеклянным пузырьком и т. п.; 3) *налепные узоры* – приставные детали к форме (жгуты, катыши и т.д.) из той же массы, что и само изделие; 4) *гравировка* – узоры, прочерченные на поверхности глиняного изделия всевозможными палочками, вырезанными из твердой древесины или кости; 5) *пальцевые защипы* – вид тиснения, где основные, и единственные, инструменты, которыми оно выполняется, — это пальцы рук; 6) *штампы* – декорирование штампами с контррельефом, штампы вырезаются из глины, находящейся в кожетвердом состоянии, дерева и линолеума; 7) *тиснение* – декорирование накатками, фактурными предметами, лентами, шнурами и т.д.; 8) *процарапывание* – линейный рисунок, нанесённый острым предметом; 9) *ажур* – вырезание узора с множеством небольших сквозных участков, разделённых тонкими перемычками и создающих сложную композицию; 10) *резьба* – глубокое прорезание (но не сквозное) орнамента или рисунка, и, как правило, залитое окрашенным ангобом; 11) *инкрустация* – несквозное вырезание узоров на поверхности, которые заполняют окрашенными массами, ангобами, глазурями [3].

С помощью этих техник можно создать интереснейшие вещи, которые обогатят любой интерьер дома или квартиры. Каждая из них при

умелом использовании подойдет для размещения в стиле шале, о котором и пойдет речь в дальнейшем повествовании. Необходимо узнать, какой объём декора, вид техники можно использовать в этом направлении, и какой должна быть керамика в итоге. На этот вопрос можно дать ответ, лишь изучив данный стиль.

Очаровательный и столь впечатляющий стиль шале возник на юго-востоке Франции, в предгорье Альп. Именно эта уникальная местная культура положила начало новому направлению в интерьере. Само слово «шале» переводится как «дом пастуха». Это обозначение предполагает хижину для временного пристанища в горной местности. Иногда данное жилище использовали как мини-ферму, где велось изготовление сыра. Постоянных владельцев у шале не было, так как от сезона к сезону они сменяли друг друга, и каждый вносил что-то свое в обустройство [4]. Постепенно установился стиль, впитавший в себя простоту и природные мотивы.

Дома в духе шале легко узнать по двускатной крыше, высокому каменному фундаменту и стенам из бруса хвойных пород. Особое место в строительстве здания занимает его расположение. Основной фасад всегда должен «смотреть» на сторону рассвета, открывая прекрасные виды для наблюдателя. Именно по этой причине в доме много панорамных окон.

Интерьер обладает уютной атмосферой природных материалов. В его основе заложен контраст грубости, рустикальности, изысканности, благородства и высокой эстетики. Шале очень близок с кантри, но отличается от него отсутствием излишнего декора. Каждый предмет в доме должен иметь определенную смысловую нагрузку или функцию.

Зонирование производится в своём большинстве по наличию предметов мебели, характерных для того или иного вида помещения, зачастую используется объединение зон. Так, например, безусловным и

обязательным атрибутом гостиной является камин, ведь домашний очаг – центр фокусировки внимания. Чучела диких животных, размещенные над ним – обычный элемент альпийской стилистики для пространства гостиной.

Спальня чаще всего декорируется мягче и нежнее, чем остальные комнаты. Нередко применяются двухъярусные кровати из-за экономии пространства и тепла.

Оформление кухни в стиле шале наполнено настоящей теплотой, которую способны отдавать лишь натуральные материалы. Как правило, данное помещение, по сравнению со многими другими стилями, может похвастать своими внушительными размерами. Состоятельные хозяева предпочитают выносить помещение столовой за пределы кухни и располагать его рядом с гостиной.

Отделка ванной может быть деревянной с использованием влагостойкой древесины. Пол и стены выкладываются камнем. Раковина обычно встроена в деревянную тумбу. Для удобства размещаются деревянные скамеечки и табуретки, накрытые пледом или мехом, полы согреты ковром. Допускается устройство камина.

Отделка потолка и пола всегда деревянная, используется состаривание досок. Возможна выкладка пола мрамором, гранитом или кафельной плиткой. Укрепляют образ потолочные балки, выставляются напоказ несущие конструкции. Стены чаще всего штукатурятся [8].

Основные цвета в стиле шале – это натуральные теплые тона дерева, а также палитра альпийских лугов и гор (янтарный, зелёный, салатовый, золотистый и белый) [6].

Мебель простая, со следами прошедшего времени, имеет немного потертый и выцветший вид. Текстильная составляющая представлена

натуральными материалами и естественными тонами (лён, хлопок, шерсть, мех, кожа). Используются ворсистые ковры.

Основную часть света в помещении представляет свет из окон. Хотя, конечно, искусственное освещение не отменяется. Центральная люстра зачастую привлекает внимание массивностью, простотой формы и в то же время величием. Во многих комнатах расставлены свечи [7].

Изучив особенности интерьера, и представив царящую атмосферу «домика пастуха», мы можем выделить несколько особенностей глиняных изделий. Керамика данного стиля обычно имеет простые формы и несложное цветовое решение, в основном, однотонна, хотя найти интересные расписные варианты не представляет особого труда [5]. Фактура изделий имитирует дерево, камень или любой другой природный материал. Декор должен быть минимальным и сдержанным, так как в приоритете всё-таки стоит функция. Именно из-за этого свойства более всего шале любит глиняные чашки, тарелки и вазы. Не стоит забывать, что можно добавить эклектичности в жилище. Антиквариат, а также просто красивые вещи сделают интерьер и изысканным, и нарядным. Если обратиться к истории, то частая смена хозяев шале должна была привести к смешению объектов, внешне различных и не сочетающихся между собой. Ведь каждый владелец пытался привнести уют своего дома, оставив в нем частицу самого себя.

Подводя итог, можно подчеркнуть, что керамика в интерьере стиля шале по большей части должна быть функциональной и простой, без большого количества декора. А главное, это то, что её сила таится в сближении с природой, которой порой не хватает в современном урбанизированном обществе.

Список используемой литературы:

1. Буббико Дж., Крус Х. Керамика: техники, материалы, изделия / Пер. с итал. – Издательство «Ниола-Пресс», 2006 –128с.
2. Декорирование керамики. – [Электронный ресурс] – URL: http://www.kefa.ru/article/kefa/decor/.
3. Декорирование керамических изделий. – [Электронный ресурс] – URL: https://studopedia.ru/6_90661_dekorirovanie-keramicheskih-izdeliy.html.
4. Рози Енокян. Что такое шале. – [Электронный ресурс] – URL: https://journal.regionalrealty.ru/chto-takoe-shale/.
5. Стиль альпийского шале в интерьере кухни и гостиной. – [Электронный ресурс] – URL: https://dekodiz.ru/idei-interera/stil-shale-v-interere.html.
6. Стиль шале. Интерьер в стиле шале. Проекты в стиле шале. – [Электронный ресурс] – URL: https://tvoi-uvelirr.ru/stil-shale-interer-v-stile-shale-proekty-v-stile-shale/
7. Стиль шале: особенности, правила отделки, меблировки и освещения. – [Электронный ресурс] – URL: https://moreidei.ru/stil-shale/.
8. Юлия Изотова. Интерьеры домов в стиле шале: описание и фото. – [Электронный ресурс] – URL: http://fb.ru/article/273320/intereryi-domov-v-stile-shale-opisanie-i-foto.

УДК 74.01/.09

КЕРАМИКА В ИНТЕРЬЕРЕ СТИЛЯ МОДЕРН, ГЛАЗУРОВАНИЕ КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

CERAMICS IN THE INTERIOR OF THE ART NOUVEAU STYLE.GLAZING OF CERAMIC PRODUCTS

Д.А. КИРЕЕВА – студент, КИТПВлГУ, Группа Дсп-115, E-mail: darya.kireeva.2018@bk.ru

Е.М. КУЛИКОВА – научный руководитель, ст. преп., Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра «Архитектура», E-mail: ryjiu.tarakan@mail.ru

D.A. KIREEVA – student, College of Vladimir State University, E-mail: darya.kireeva.2018@bk.ru

E.M. KULIKOVA – scientific supervisor, Assoc., Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of Architecture, E-mail: ryjiu.tarakan@mail.ru

Аннотация: Описаны характерные особенности стиля модерн в интерьере, дана историческая справка о развитии стиля, выявлены принципы декорирования керамических изделий в стиле модерн. Более подробно изложена техника декорирования керамики глазурями.

Abstract: The characteristic features of art Nouveau style in the interior are described, historical information about the development of style is given, the principles of decorating ceramic products in the art Nouveau style are revealed. The technique of decorating ceramics with glazes is described in more detail.

Ключевые слова: модерн, флористические мотивы, керамика, глазурь.

Keywords: art Nouveau style, floral motifs, ceramics, glaze.

В 1860-1870 годах существовал такой стиль, как историзм, суть которого заключалась в повторении предыдущих художественных стилей. Стремление противопоставить этому своё творчество объединяло другие художественные течения и школы в разных странах. В результате в 1880 годах в Англии появился своеобразный стиль модерн (арт-нуво). Это направление возникло в связи с деятельностью прерафаэлитов, Джона Рёскина и Ульяма Морриса, это люди которые осмелились внести в искусство совершенно новый и неординарный стиль. Модерн просуществовал довольно долгое время, 34 года, оставив за собой памятный след в истории[4]. Характерными особенностями данного стиля являются природные формы, плавные линии, растительные орнаменты, обилие дерева в отделке интерьера и разноцветных витражных окон.Модерн стремился сочетать Художественные и утилитарные функции гармонично сочетаются в данном стиле [5].

Интерьер в эпоху модерна стал играть более важную роль — это было продиктовано архитектурой, которая создала новые способы компоновки внутреннего пространства и открыла путь к полному соответствию внешнего пространства внутреннему [7].

В интерьерах стиля модерн применяется свободная – открытая планировка, обыгрывается пол на разных уровнях, расширяются оконные проемы. Главный принцип работы над созданием пространства – фантазирование. Стены покрываются извилистыми линиями, декорируются при помощи гипсовой пластики. На мебели преобладает стилизованный флористический узор, цветовая гамма не кричащая, сдержанная[6].

В спальне чаще используются светлые цвета для отделки стен, такие как, бежевый или белый, на полу тёмный паркет или ламинат, на окнах белый тюль и золотистые шторы с орнаментом, двуспальная кровать

без острых углов с интересным решением изголовья кровати, напоминающим переплетение ветвей или распускающийся цветок[6].

В гостиной на полу можно использовать паркет с растительным орнаментом, большие витражные окна расширяют пространство, а камин с лепным рельефом станет центром композиции комнаты [6].

Кухонный гарнитур должен быть из натурального дерева со сглаженными углами. Лампы в виде цветов используют даже при оформлении ванной комнаты [6].

Керамика является одной из составляющих стиля модерн. Зародившись ещё в далёкой древности, она считается первым созданным человеком предметом искусства. Она открыла широкие горизонты, и изделия из глины начали свое триумфальное шествие по Земле, постоянно совершенствуясь и развиваясь. Керамика ворвалась в различные сферы деятельности: в искусство, медицину, архитектуру и т.п.[3].Она разошлась на множество направлений и самостоятельных технологий. Фарфор, фаянс, буккеро, майолика, металлокерамика и т.д.Наши любимые кружки, тарелки, статуэтки и вазы, плитка с различными орнаментами всё это керамика. Исходя из характерных особенностей арт-нуво, мы можем представить керамическое изделие в данном стиле.

В России, с 1889 года существует Абрамцевская мастерская, которая стала феноменом русской культуры. Здесь творили многие художники, но наибольший вклад в искусство керамики внесли Михаил Врубель и Пётр Ваулин. Они создавали уникальные и необычайные по своей красоте предметы интерьера в стиле модерн. Среди зарубежных мастеров следует отметить ОгюстаДэлаэрша, КлеманаМассье и ТедаСикорски[2].

Одним из способов декорирования керамических изделий является глазурование. *Глазурь* – это тонкое стеклообразное покрытие, она защищает керамическое изделие от загрязнений, делает прочным, водо- и

газонепроницаемым. Глазури бывают прозрачные, глухие, цветные и бесцветные. Способы покрытия изделий глазурью во многом похожи на методы декорирования ангобами. Глазурь наносят при помощи кистей или резиновой груши, обливают ею изделие или полностью окунают в раствор[1]. Сложно найти керамический объект, выполненный в стиле модерн без использования глазурования. Данная техника придает предметам блеск, яркость, добавляет изящности форме.

Надо отметить, что не отъемлемой составляющей композиции керамического произведения в стиле модерн должны быть плавные линии, округлые формы, часто использование флористических мотивов, зооморфных. Предметы быта, выполненные в данном стиле, обогащают повседневную жизнь человека красотой и причудливостью, фантастическим многообразием форм природы.

Список используемой литературы:

1. Буббико Дж., Крус Х. Керамика: техники, материалы, изделия/Пер. с итал. – Издательство «Ниола-Пресс»,2006 –128с.

2. Керамическая мастерская Абрамцево – феномен русской культуры [Электронный ресурс], - https://www.russian-mayolica.ru/page/abramcevo/

3. Керамика модерна [Электронный ресурс], –https://www.russian-mayolica.ru/page/modern-ceramics/

4. Модерн [Электронный ресурс], –https://ru.wikipedia.org/wiki/Модерн

5. НоэлРайли . Элементы дизайна/Пер. с англ. – Издательство «МАГМА», 2004 – 314с.

6. Правила оформления и особенности интерьера в стиле модерн [Электронный ресурс],–https://srbu.ru/interer-pomeshchenij/326-stil-modern-v-interere.html

7. Стиль модерн в интерьере [Электронный ресурс], – http://diskmag.ru/design/modern-v-interere.html

УДК 72.021.2

МАКЕТНЫЕ МАСТЕРСКИЕ. СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ МАКЕТИРОВАНИЯ
PROTOTYPING WORKSHOPS. MODERN MATERIALS OF PROTOTYPING

П.С. ЕРШОВ, Е. М. ЛОРЧЕНКО, Е.А. САВИЦКИЙ, Н. А. ТИЛЬКОВ – студенты, КИТП ВлГУ, Группа АРХспк-116, E-mail:
Е.М. КУЛИКОВА – научный руководитель, ст. преп., Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра «Архитектура», E-mail: ryjiu.tarakan@mail.ru
P.S. ERSHOV, E. M. LORCHENKO, E. A. SAVITSKIY, N. A. TILKOV – the students, College of Vladimir State University, E-mail:
E.M. KULIKOVA – scientific supervisor, Assoc., Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of Architecture, E-mail: ryjiu.tarakan@mail.ru

Аннотация: Какую роль макетирование играет в профессиональной деятельности архитектора? Какие материалы для макетирования выбрать начинающим архитекторам, и какие материалы применяют опытные специалисты? Какие существуют виды макетов, и чем они отличаются друг от друга? В каких сферах деятельности не обойтись без макета? На эти и другие вопросы даются ответы в данной статье.

Abstracts: What role does prototyping play in the professional work of an architect? What materials for prototyping should be selected by novice architects

and what materials are used by experienced specialists? What are the different types of layouts and how they differ from each other? In what areas of activity can not do without the layout? These and other questions are answered in this article.

Ключевые слова: макетирование, макет, архитектура, материалы, макетная мастерская.

Keywords: prototyping (modeling), layout, architecture, materials, prototyping workshop.

Одной из составных частей учебной деятельности архитектора является наглядная демонстрация мыслительных процессов. Поэтому в учебную программу введена такая дисциплина как макетирование.

Функция учебного макетирования заключается в том, чтобы научить начинающих архитекторов мыслить и проектировать в трехмерном пространстве, развить воображение и чувство геометрической, пластической и пропорционально-ритмической гармонии. Другой его функцией является овладение техникой и навыками объемного моделирования средовых объектов и их элементов, приобретение навыков работы с бумагой, картоном и другими макетными материалами [6].

Поскольку во время обучения важно понять принцип построения макетов, разобраться с тем, как легче и яснее воплотить свою идею в виде макета, и научиться специальным приемам макетирования, то традиционными материалами при создании учебного макета являются картон, бумага (белая и цветная, гладкая и шероховатая) или пластик – в общем, средства наименее затратные и несложные в обработке.

Профессиональное изготовление макетов моделей позволяет продемонстрировать на практике определенные действия, технологии или принципы. Также важна фактура, конкретный материал, который является

средством выразительности, так что круг используемых материалов становится шире. Макет может выполняться из оргстекла, полистирола, металла, дерева, папье-маше, а иногда даже из стоматологической пластмассы, гипса или ткани.

Изготовители макетов ищут все новые и новые способы передачи формы и открывают все новые и новые средства.

Характерной особенностью макетирования на 3D принтерах является то, что изделия выполняются из современных материалов, например, антивандальных, позволяющих многократно использовать макеты без специальных условий хранения и эксплуатации (тем самым снимаются ограничения по перепадам температур и влажности).

Существуют различные виды макетов: архитектурные (макеты гражданских общественных и частных зданий), градостроительные (планировочные макеты), промышленные (макеты, показывающие инфраструктуру промышленных предприятий), концептуальные (макеты, отображающие саму идею заполнения пространства), технические (макеты машин, механизмов), подарочные (как правило, отображающие памятное событие) и рекламные (макет более точно отображает архитектурные решения, цветовой и световой подход) [1; 3 ч.].

Есть макетные мастерские, специализирующиеся на каком-то определенном типе макетов, а есть и те, которые занимаются несколькими сразу. Например, владимирская компания «Владимиров и партнеры» занимается изготовлением только архитектурных макетов. А московская компания «БэстМакет» помимо архитектурных, занимается также градостроительными (макет коттеджного поселка «Ламбери»), промышленными (макет контейнерного терминала в морском порту Усть-Луга) и техническими макетами (макет газотурбинного двигателя для Учебного центра Газпром). Не менее известны и такие компании Москвы

как «BusinessMaket», «Новый аспект» и «Макет-мастер». Эти мастерские специализируются на всех видах макетов и делают свою работу качественно, что позволяет им участвовать на всевозможных выставках и форумах не только в России («Международный инвестиционный форум в Саратове»), но и за рубежом (XVI архитектурная Венецианская биеннале).

Еще одна мастерская во Владимире это «Макетная Мастерская Антона Солодова». Пожалуй, это самая многоплановая мастерская нашего города. Команда опытных специалистов готова браться за промышленные и градостроительные, ландшафтные и интерьерные макеты; она занимается изготовлением моделей технологического оборудования, военной техники и транспортных средств. Цена зависит от типа макета, уровня детализации и дополнительных элементов (таких как подсветка, механизация и другие) и варьируется от 13 до 30 тысяч рублей, а модель техники – от 5 до 60 тысяч рублей.

В начале 21 века загорелась новая звезда современной архитектуры в лице молодого датского архитектора по имени Бьярке Ингельс. Бьярке несколько лет проработал под руководством известного архитектора-голландца Рема Колхаса. В 2001 году молодой архитектор совместно с бельгийским коллегой создает свое собственное бюро *Plot*. В 2004 году *Plot* удостоился Золотого Льва на Венецианской Биеннале за проект Дома музыки в норвежском городе Штавангер. После этого Бьярке решает отправиться в свободное плавание и открывает собственную студию *Bjarke Ingels Group (BIG)* [7]. На сегодняшний день Бьярке Ингельс считается самым влиятельным архитектором нового поколения. Его студия BIG ежегодно разрабатывает десятки интереснейших проектов по всему миру. Макетирование играет в его архитектурном бюро большую роль. Макеты можно отнести к концептуальным. Именно благодаря ним Бьярке удается найти и представить новые формы и композиционные

решения, ведь все его работы уникальны и нестандартны, и претворять их в жизнь – большой риск. Так что концептуальные макеты помогают найти идею и своей наглядностью донести ее до других людей.

Макетирование в профессиональной деятельности также необходимо чтобы устранить какие-либо неточности, неудобства будущего объекта еще на первом этапе его создания. Именно макетирование обеспечивает точный перенос объекта с листов, с чертежей в реальное пространство. Макет является средством, которое позволяет осуществлять проектные действия и в то же время исследовать их результаты – устанавливать осуществимость идей и предположений, определять совместимость различных требований [6]. Он указывает на необходимые изменения в намечаемом решении и дает возможность свести ошибки к минимуму.

Макетирование может применяться и нестандартным способом. Например, в музее «Гранд макет России». На макетном поле площадью почти 800 квадратных метров объединены собирательные образы городов и регионов нашей страны. Динамику и насыщенность макету придают сотни движущихся составов и автомобилей, световые и звуковые эффекты, тысячи миниатюрных фигурок, составляющих жанровые сценки, а также удивительный эффект смены дня и ночи.

Также, существуют макеты исторических сооружений из конструктора LEGO. Например, римские Колизей и Триумфальная арка. Это коллекционные издания, и известные коллекционеры готовы платить огромные деньги за эти модели из конструктора.

Отдельного внимания заслуживают парки миниатюр. Например, парк «Италия в миниатюре» или парк «Франция в миниатюре». Парк миниатюр – это особый вид парка-музея под открытым небом, в котором демонстрируются уменьшенные копии архитектурных сооружений, а также технических и природных объектов [3]. Парки миниатюр

различаются как по масштабу, так и по темам. Самый распространенный масштаб 1:25 (в англосаксонских странах более популярны масштабы от 1:9 до 1:25, а в китайских парках масштаб не единый и сильно разнится от объекта к объекту, доходя до 1:3). Парки Великобритании, как правило, изображают один небольшой населённый пункт (посёлок, деревня). В то же время в парках континентальной Европы обычно представлены копии наиболее известных архитектурных сооружений и прочих объектов данной страны.

Значение макета велико, он является неотъемлемой частью многих отраслей, и не только архитектурного направления. Макетные мастерские помогают представить проектируемый объект в объеме. Макеты зачастую занимают центральное место в офисах продаж, дополненные примерами отделочных материалов и фрагментами единичных авторских интерьеров. Макеты необходимы в таких отраслях как атомная энергетика, военная и нефтяная промышленность, железнодорожный транспорт и при исследовании новых технологий производства. Иногда макеты становятся инструментом психологического моделирования, где характеристики объекта разработки находят материальное воплощение, диктуемое характером авторского замысла.

Список используемой литературы:

1. Бьярке Ингельс: что нужно знать об архитекторе, освободившем архитектуру от тоски. [Электронный ресурс], – http://exteriorcenter.ru/blog/arhitektor-byarke-ingels-chto-nuzhno-znat-o-rukovoditele-byuro-big

2. Все сделано из Лего. [Электронный ресурс], – https://fishki.net/44858-vse-sdelano-iz-lego-19-foto.html

3. Кожуховский А.Н. Значение изготовления различных видов архитектурного макета и диорам на высоком художественном и эстетическом уровне для демонстрации основных исторических достопримечательностей в сфере туризма и сервиса. [Электронный ресурс], – http://www.jurnal.org/articles/2015/kult2.html
4. Макетная мастерская Антона Солодова [Электронный ресурс], – http://www.arc-maket.ru
5. Макетная мастерская «БэстМакет» [Электронный ресурс], – https://www.bestmaket.ru
6. Макетная мастерская «Владимиров и партнеры» [Электронный ресурс], – https://maket33.ru/
7. Макетная мастерская «Проект Атмосфера» [Электронный ресурс], – http://vid-stroy.ru
8. Смирнов В.А. Основы макетирования: учеб.пособие / В.А. Смирнов – М.: ПРОСПЕКТ, 2016. – 161 стр.

СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ»

УДК 691.327

СВЕТОПРОЗРАЧНЫЙ БЕТОН
LIGHT-TRANSPARENT CONCRETE

А.С. КАЛАШНИКОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектуры, Группа АРХ-114,
E-mail: Kalashnikova.1996@icloud.com
Л.А. ЕРОПОВ – научный руководитель, доцент, кандидат технических наук, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектуры, E-mail: polikrovly@mail.ru

A.S. KALASHNIKOVA – student, Vladimir state university,
E-mail: Kalashnikova.1996@icloud.com
L.A. EROPOV – scientific supervisor, candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: polikrovly@mail.ru

Аннотация: Целью данного исследования является изучение отличительных особенностей бетона с использованием пластмассовых оптических волокон, применение этого материала в архитектуре и дизайне.
Abstracts: The purpose of this study is to study the distinctive features of concrete using plastic optical fibers, the use of this material in architecture and design.
Ключевые слова: Светопрозрачный бетон, энергосбережение, красивый вид, оптические волокна, экологичность, прочность.
Keywords: LTC, Energy Saving, nice view, fiber optic, environmental, sustainable.

В настоящее время технологии изготовления строительных материалов постоянно развиваются. Бетон является одним из наиболее популярных материалов, используемых в строительной промышленности. Эта тенденция существует по ряду причин, в том числе благодаря способности бетона противостоять механической нагрузке, его огнестойкости и долговечности. Кроме того, материалы для изготовления бетона легко доступны по сравнению с другими видами строительных материалов, а также бетон позволяет реализовать различное формообразование.

Освещение потребляет значительную часть, а именно, 19% всей электрической энергии в мире. Большое количество электроэнергии, необходимой для освещения, влияет на вопросы, которые связаны с изменением климата и экономического роста, а также ростом цен на

энергоносители. В связи с этим, создаются новые, творческие и экологически чистые строительные материалы. Технология светопрозрачного бетона используется для того, чтобы уменьшить потребление электроэнергии, а также способствовать улучшению визуальных качеств бетона.

Светопрозрачный бетон - это композитный материал, изготовленный на основе высокопрочного цемента, в толще которого находятся сотни тысяч отптоволоконных нитей, которые и пропускают сквозь него свет.

Концепция светопрозрачного бетона была разработана молодым венгерским архитектором Арон Losonzi в 2001 году. В 2004 году он запатентовал свое изобретение, которое получило название LiTraCon [1].

Бетон изготавливается смешиванием цемента, песка, щебня и воды (соотношение их зависит от марки цемента, фракции и влажности песка и щебня), а также небольших количеств добавок (пластификаторов, гидрофобизаторов, и т. д.). Водно-цементное соотношение является наиболее важным фактором в производстве бетона и составляет 1/1.

Светопрозрачный бетонный блок получают путем смешивания большого количества оптоволокна и бетона. Тысячи оптоволоконных нитей образуют матрицу и идут параллельно друг другу. Технологический принцип основан на теории «нано-оптики». Через оптические волокна проходит больше света, когда волокна не расположены в шахматном порядке. Также волокна могут быть упорядочены и создавать определенный рисунок или надписи.



Рис. 1. - Оптическое волокно

Оптическое волокно состоит из трех частей: оптического ядра из стекла и пластика, оболочки, которая покрыта защитным слоем из акрилатноголака.

Свет проходит через оптическое ядро из центра, которое окружает оболочка и отражает свет. Покрытие работает для защиты волокон от повреждений и влаги. В LTC, оптическое волокно занимает от 2% до 6% от объема бетона. Расстояние между рядами волокон находится в диапазоне от 5 мм до 10 мм, диаметр составляет 0,25 - 0,5 мм [3].

К техническим характеристикам литракона можно отнести: плотность 2050-2300 кг/м3, морозостойкость не менее F100, влагопоглощение не менее 8%, класс горючести - не горючий (НГ), вяжущее - цемент М700, фракция заполнителя - 0 - 5 мм [2].

К преимуществам можно отнести: отличные архитектурно-выразительные свойства, экологичность, энергосбережение, возможность создавать бетонные блоки различных размеров, широкий диапазон применения. К недостаткам относятся: высокая стоимость в результате использования оптических волокон, а также требуется высокий профессионализм в изготовлении материала.

Светопрозрачные бетонные блоки и панели могут быть использованы и реализованы в различных формах и вариациях.

В настоящее время компания LiTraCon производит и продает 3 продукта: оригинальный светопрозрачный бетон LiTtraCon, новый и более доступный аналог - светопрозрачный бетон в виде панели с перфорацией LiTraConPx и лампу LiTraCube. Стоимость блоков составляет $1000/м2. Лампа LiTraCube, представляющая куб из четырех взаимосвязанных панелей, стоит 595 евро.

Достаточная прочность блоков позволяет сооружать из данного материала внутренние перегородки и части несущих стен, но из-за высокой цены чаще всего его применяют для декоративной отделки.

Распиленный на плитку, бетонный светопропускающий материал можно использовать в качестве: отделки стен, полов, лестниц, потолков, а также предметов интерьера, мебели, светильников, украшений [4].

Мечеть Аль-Азиз в Абу-Даби, построенная в 2015 году, является примером здания, в котором в качестве ограждающих конструкций использовалась технология светопрозрачного бетона. Панели литракона имеют размеры 1,8 × 1,4 × 0,3 м и занимают 525 м^2.

В итальянском павильоне ShanghaiWorldExpo 2010 в Китае также были использованы светопрозрачные бетонные панели, однако, без применения оптоволоконных нитей. Их отличительной особенностью было добавление защитного покрытия из специальных пластиковых смол. Для этого здания были использованы 3774 панели, которые составляли 1,887 м^2(около 40% от оболочки здания). Вес каждой пластины составляет 50 кг с размерами 1,0× 0,5 × 0,05 м.

Светопрозрачный бетон - это материал будущего, который представляет собой умный способ оптимизации и использования света, и, как следствие, умный образ жизни. Таким образом, применение оптического волокна делает бетон декоративным и эффектным материалом.

Список используемой литературы:

1. Югов, А.М. Прозрачный бетон в строительстве зданий и сооружений /А.М. Югов, Т.А. Мусорина, Б.В. Соколов // Constructionofuniquebuildingsandatructures. - 2015. - №11(38). - С. 1-14.

2. Andrea Martinez Translucent Concrete: The Path to a Brighter Future (Materials) / Andrea Martinez //Design Life - Cycle. - 2014. - №3. - С. 5-9.
3. B. Sawant Light Transmitting Concrete by Using Optical Fiber / B. Sawant, R. V. Jugdar, S. G. Sawant // International Journal of Inventive Engineering and Sciences (IJIES). - 2014. - №3. - С. 23-28.
4. Er. Jadhav Sunil A Study on Translucent Concrete Product and Its Properties by Using Optical Fibers / Er.Jadhav Sunil, Er. Kadlag Amol, Er. Kawade Chetan, Er. Talekar Pravin // International Journal Of Modern Engineering Research (IJMER). - 2015. - №5. - С.53-55.
5. Seeing Through Concrete [Электронныйресурс] // World intellectual property organization (WIPO): Электрон. многопредметныйнаучныйжурн.- 2014.URL: http://www.wipo.int/wipo_magazine/en/ (Дата обращения: 27.10.2017).

УДК 72.021

ЗЕЛЕНЫЕ ФАСАДЫ
GREEN FACADES

Е.В. ЧЕРНЫШОВА – студент, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, Кафедра Архитектуры, Группа АРХ-214, E-mail: kagaps@yandex.ru
Л.А. ЕРОПОВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, Кафедра Архитектуры
E-mail: Polikrovly@mail.ru
E.V. CHERNYSHOVA - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: kagaps@yandex.ru

L.A. EROPOV - scientific supervisor, candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: Polikrovly@mail.ru

Аннотация: В данной статье раскрывается актуальная тема зеленых фасадов. Проанализирована история зарождения озелененных стен, и каким способом их создавали. Так же затрагивается тема использования современных технологий в данной сфере, их виды и описание основных типов. Рассматривается место зеленых фасадов в современном мире, как озеленение влияет на жизнь людей в городском ритме, а так же на изменение экстерьера.

Abstract: In this article the hot topic of green facades reveals. The history of origin of the planted trees and shrubs walls and in what way they were created is analysed. Also the subject of use of modern technologies in this sphere, their types and the description of the main types is touched. The place of green facades in the modern world as gardening influences life of people in a city rhythm, and also on change of an exterior is considered.

Ключевые слова: экологическая архитектура, зеленая стена, модули, озеленение, решетка, архитектурное пространство.

Keywords: ecological architecture, green wall, modules, gardening, lattice, architectural space.

В настоящее время во всем мире все большую популярность набирает «зеленая» архитектура. Такое строительство становится все популярнее. И это не просто модное течение, а скорее осознанность людей о собственном здоровье и комфорте. Сейчас архитектурное пространство рассматривается более глубоко, ведь оно должно не только удовлетворять красоте и стильным решениям, но и приносить благо в экологическом направлении.

Есть много необычных реализуемых проектов, которые еще в недавнем времени казались невыполнимыми, а люди планируют приобрести дома, позволяющие им следовать экологическим принципам.

Сегодня, при таком бешеном ритме, люди живущие в больших городах, испытывают нехватку зелени , и задумываются даже о небольших «участках» озеленения в каждой локации, в которой они находятся. Это возможно осуществить на крышах домов с плоской кровлей ,будь это торговый центр или гаражи, а так же во все местах, которые позволят устроить подобные оазисы в городах.

Экологическая архитектура. «Зеленая» архитектура - это современный образ мышления и жизни, который противоположен общепринятому. Вот как уже много времени человек пользуется природой, как ему захочется. В нашей стране такое можно было наблюдать , например, когда власть советского союза могла поменять русла рек для удобства, сажала на полях растения, неприемлемые для русского климата.

Мы пытались побороть природу и подчинить полностью себе. Но сейчас мы пожинаем плоды такой бурной деятельности и на помощь приходят новые идеи. Одной из таких являются зеленые фасады.

Если заглянуть в историю, то первым, кто использовал прототип вертикального озеленения был вавилонский царь Навуходоносор.

Он приказал соорудить висячие сады ради возлюбленной Амитис Для того, чтобы не было проливания воды, слой поверхности состоял из тростника, почвы и цветов.

Большое количество рабов изо дня в день вращали колесо с емкостями, тем самым подавая воду в сады. Такое озеленение часто использовали в Греции и Риме.

В Российской истории первым примером можно рассмотреть «верховой сад» в Московском кремле, созданный Назаром Ивановым в

1623 году. Фонтаны располагались на крыше, а системы работала благодаря системе подачи воды из башни кремля [1].

Если вернутся в наше время, то автором, который популяризирует вертикальное озеленение, является Питер Бланк. Он предложил перенести покров зелени с горизонтальной плоскости. Такая технология известна как «Вертикальные сады» [3].

Идея позволяет поселить зелень на больших фасадах, а так же вносить в интерьер необычные решения с помощью вертикальных декоративных стен. Пример проекта Питера Бланка - это озеленений стен музея современного искусства в Париже. Озеленена площадь в 800 м^2, количество растений составляет около 170 видов. Сад на разных углах зрения меняет свой вид.

Зеленые фасады в России в наше время. В России можно встретить дома, на которых произрастает плющ или вьюнок. Технология обычно очень проста: для закрепления озеленения растягивают по фасаду дома веревку или металлическую сетку, которые служат направляющими для растения. Такой способ имеет свои минусы, ведь таким способом фасад здания становится уязвимым и может быть поврежден.

На сегодняшний момент есть технологии для озеленения фасада, которые помогут сделать грамотно, не нанося вреда дому. Рассмотрим некоторые из них. Самой простой системой является «модульная решетка». Это легкая, но жесткую панель, состоящая из проволоки, которая держит растение на расстоянии от фасада здания. Система позволяет увеличить расстояние от фасада до растения. Ячейки панелей служат опорами озеленению. Так же данная технология дает сохранение тепла здания благодаря прослойке из воздушной мембраны. Решетка может быть выполнена из стали, подлежащей вторичной переработке [2].



Рис. 1. - Модульная решетка

Система живых стен. Такая система состоит из модулей, на которых уже высажена растительность. Такие модули можно компоновать между собой, тем самым создавая эффект «ковра» на фасаде. Система может быть изготовлена из вспененного полистирола, глины, металла, синтетической ткани. Особенность таких стен в тщательном уходе за ними. Чтобы облегчить их содержание, используется автоматизированный полив.

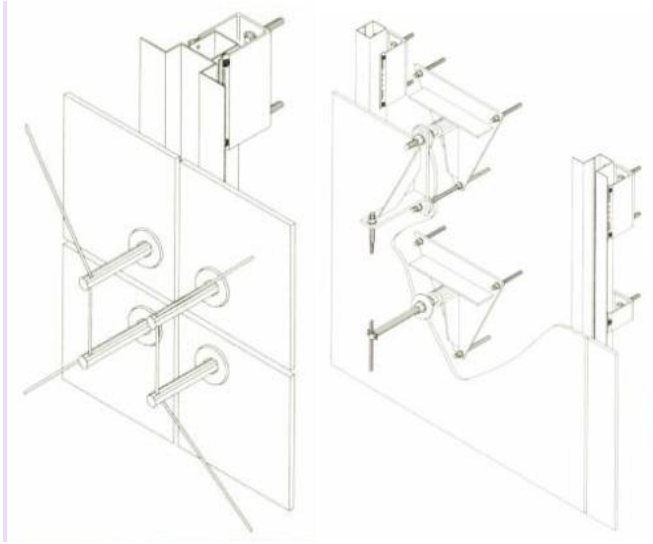


Рис. 2. - Фиксации крепежа системы навесных фасадов с растениями.

Зелёный растительный мат – стены Патрика Бланка. Питер Бланк решил проблему осыпания почв под действием гравитации и погодных условий. Для этого он пробует полимерный войлок с микро капиллярной структурой, через которых проводится вода и минеральные вещества от ирригационной системы. Такая панель весит не более 30 кг, и поэтому ее можно прикрепить практически к любой стене. Основа конструкции - рама, закрепленная к стене. На ней помещаются поливинилхлоридные пластинки, на которых закрепляются 2 слоя из войлока. Капельный полив происходит за счет конструкций из трубок для питания и насоса. Полив функционирует по кругу, проходя через конструкцию и отдавая нужное количества влаги растениям, оставшееся вода возвращается в нижние емкости [1].

Модульные живые стены контейнерного типа. Такой стеной служат «фитомодули», в которые высаживают растительность. После высадки, такие модули нужно держать несколько недель в горизонтальном положении, чтобы растения укоренились, после этого их можно монтировать. Такая конструкция помогает избежать перелива воды. Размер панели - 1 м2. Модули можно распечатать на 3d принтере, играя разными формами.



Рис. 3. – Контейнерные модули

Достоинства зеленых фасадов. Озеленение помогает подчеркнуть архитектуру, а так же бережно скрыть трещины или неровности стен. Озеленение экстерьеров снижает уровень стресса. Зеленые фасады создают атмосферу спокойствия, т.к. люди находятся в рабочей среде, не расставаясь с природой. Можно с уверенностью сказать, что люди, которые находятся в течение рабочего дня в озелененной среде более продуктивны и меньше подвержены стрессу. Зеленые насаждения уменьшают транспортный шум и обогащают воздух полезными макроэлементами.

Список используемой литературы:

1. Сагалаев А.В. Эволюция вертикального озеленения [Электронный ресурс], - http://archvuz.ru

2. Томсон В. Устойчивое ландшафтное строительство / В. Томсон [и др.]– ИСЛАНД ПРЕСС, 2008. – 412 с.

3. Зеленский В.А. Современные научные исследования и инновации [Электронный ресурс], - http://web.snauka.ru

УДК 691.494

ТЕКСТИЛЬНАЯ МЕМБРАННАЯ ОТДЕЛКА ФАСАДОВ
TEXTILE MEMBRANE FINISHING OF FACADES

В.А. КООП – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектуры, Группа АРХ-114, E-mail: Zotis@mail.ru

Л.А. ЕРОПОВ – научный руководитель, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектуры, E-mail: polikrovly@mail.ru
V.A. KOOP – student, Vladimir state university, E-mail: Zotis@mail.ru
L.A. EROPOV – scientific supervisor, candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: polikrovly@mail.ru

Аннотация: Не смотря на то, что архитектурный текстиль - это современный материал, примеры его использования встречались достаточно давно. Текстиль использовали кочевники для временных сооружений. Их использование обуславливалось мобильностью, простотой сборки и демонтажа. Современный архитектурный текстиль позволяет создавать выразительные и функциональные фасады, обладающие светопроницаемостью, гибкостью, хорошими теплотехническими и акустическими свойствами и т.д.
Abstracts: Despite the fact that architectural textiles are considered modern material, examples of the use of textiles in architecture have been known for a long time. Textiles were used by the nomadic peoples as walling structures. Its application was due to its mobility, ease of assembly and dismantling. Modern architectural textiles make it possible to create an expressive and functional facade due to its lightness, flexibility, good thermal and acoustic properties, etc.
Ключевые слова: архитектурный текстиль, мембрана, декорации фасадов, современный материал, композит.
Keywords: architectural textiles, membrane, facade decoration, modern material, composite.

Несмотря на то, что архитектурный текстиль считается современным материалом, примеры использования текстиля в архитектуре встречались

достаточно давно. В качестве ограждающих конструкций текстиль использовали кочевые народы. Его применение было обусловлено тем, что она была лёгкой, гибкой, мобильной, её можно было быстро возводить и быстро демонтировать.

Полотно покрытия ткалось из различных материалов таких, как: кожа, кора, циновка, шерсть. Несущей частью был деревянный каркас. Как исключение можно назвать чёрный шатёр бедуинов [3]. В нём текстиль также выполнял несущую функцию за счёт растягивающих усилий. Другими представителями тентовой архитектуры являются юрта (этой конструкции около 2500 лет) и типии - тентовая конструкция кочевых индейцев Северной Америки [3].

Первые патенты на конструкции с применением текстиля были получены в 18-ом веке. На тот момент его изготовляли из натуральных волокон, поэтому в них добавляли различные масла, а в 19-ом веке стали добавлять резиновые смеси для того, чтобы материал защищал от воды и ветра.

Первым искусственным материалом была вискоза, которая была коммерчески доступна уже в начале 20-го века. Затем в 1939 г. появился первый синтетический материал – нейлон. После Второй мировой войны были изобретены ткани из полимерных нитей, а так же стали применять синтетические каучуки и клеи для покрытия и ламинирования текстиля, с целью превзойти свойства текстиля из натуральных волокон. Широкое использование тканей для военных целей повлияло на интерес к использованию этих материалов в гражданской жизни.

Большинство примеров текстильной архитектуры представляют собой горизонтальные покрытия, то есть крышу или навес. Подобные конструкции к 1970-м, 1980-м гг. были достаточно изучены и широко применялись. Применять текстиль для фасадов начали только в 1990-е.

Одним из первых объектов с применением такого фасада был выставочный павильон на Экспо 1992 в Севилье. Два фасада британского павильона Н. Гримшоу представляли собой ряд изогнутые вертикальных ферм, обтянутых тканью и напоминающих паруса (как отсылка к истокам текстильных конструкций). Ткань была изготовлена из ПВХ. Стоит заметить, что текстиль в этом павильоне гармонично сочетался с традиционными материалами.

Текстильный фасад состоит из первичной структуры (жёсткий каркас), мембраны и крепления. Геометрия мембраны зависит от формы первичной структуры. Основными являются плоские или имеющие двоякую кривизну конструкции. Реализация архитектурного текстиля состоит из пяти шагов: проектирования, структурирования (разбивки полотен на отдельные сегменты), изготовления полотен на фабрике, монтажа и технического обслуживания [2]. Проектирование текстильного фасада начинается с определения формы мембраны. Для большей жёсткости лучше использовать форму двоякой кривизны. Вторым шагом является решение о том, как закрепить мембраны на несущих конструкциях здания, передавая на них собственные и воспринимаемые мембранами нагрузки. Далее необходимо посчитать площади сегментов ткани. Ещё одним ключевым моментом является культура сборки таких конструкций, которая должна быть на высоком уровне. Ткань может быть заполнена воздухом, поддерживаться воздухом или быть натянутой на первичную структуру [2].

Современный архитектурный (технический) текстиль сочетает в себе качества многих пластичных материалов (рис. 1). На сегодняшний день существует множество его разновидностей, удовлетворяющих эстетические и функциональные потребности.

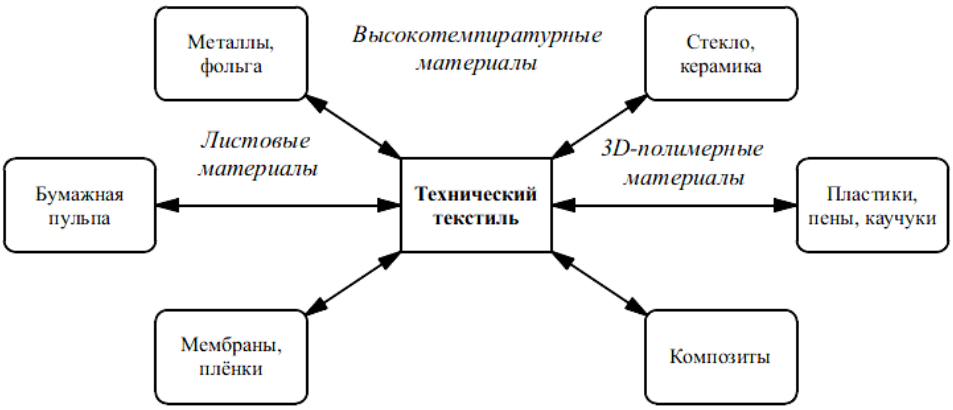


Рис. 1. - Сочетание свойств различных материалов в архитектурном текстиле

Ламинированный или композитный текстиль – комбинация текстильной ткани и полимерного покрытия, плотно прилегающие друг к другу за счёт клея или адгезионных свойств самих материалов.

«Умный» текстиль – материал, волокна которого реагируют на воздействия окружающей среды. Умный текстиль делится на три группы: пассивные, активные и «очень умные». Разница между пассивным и активным текстилем заключается в то, что пассивный только чувствует изменения в окружающей среде, а активный реагирует на воспринятые раздражители. «Очень умный» текстиль воспринимает изменения, реагирует на них и адаптирует своё поведение в соответствии с окружающей средой. Умный текстиль может содержать в своей структуре: источник питания, обработку и передачу данных, датчики и сенсоры. Импульсы, за счёт которых работают такие структуры, включают в себя: химические реакции, влажность, электричество, силовые воздействия, магнитные поля, механические воздействия, свет, силу давления, звук и температуру. Для придания ткани «интеллекта» в её состав включают слои и волокна, обладающие различными свойствами, позволяющими им работать как датчики и проводники [4].

Хроматические ткани, реагируя, изменяют, стирают или излучают цвета (или проявляют другие физические свойства цвета). Виды хроматических материалов приведены в таблице 1.

Таблица 1. Виды хроматических материалов

Хроматический материал	**Раздражитель, вызывающий реакцию**
Электрохроматические	Электричество
Катодохроматические	Электронный луч
Пьезохроматические	Даление
Фотохроматические	Свет
Сольаватохроматические/гидрохроматические	Жидкость
Термохроматические	Температура

Фотохроматические материалы изменяют свой цвет в ответ на изменение интенсивности света. Этот процесс обратим. Материалы представляют собой органические и неорганические соединения. Неорганические основаны на частицах серебра, а органические – на полимерных матрицах. Основным недостатком хроматических материалов на сегодняшний день является их недолговечность. Термохроматические материалы изменяют свой цвет в ответ на изменение температуры. Процесс может быть как обратимым, так и необратимым. Такие материалы изучались с 1970-х. В их состав могут входить: органические и неорганические соединения, полимеры и золь-гели. Изменение цвета в них происходит за счёт изменения кристаллической структуры или перегруппировки молекул.

Электропроводящий текстиль способен нести и проводить электрическую энергию. Для его изготовления используют пластик, алюминий, медь, сталь, карбон. Материалы могут быть

высокопроводящими, нормально проводящими и полупроводниками. Электропроводящая ткань позволяет интегрировать электрогенерирующие устройства в её структуру. Например, с помощью компьютерной программы можно настроить светящийся текстильный фасад, или транслировать с звуковые волны [4].

Электрогенерирующие материалы реагируют на химические, световые, температурные изменения и изменение давления. Например, фотогальванические клетки способны производить электроэнергию из солнечной радиации. В зависимости от типа клеток эффективность преобразований разнится. КПД преобразования солнечной радиации в электроэнергию варьируется от 30 до 70%. Результирующий эффект зависит от числа поглощённых фотонов. Гибкие солнечные батареи обычно интегрируют в пластиковые плёнки. Эффективным сочетанием в умном архитектурном текстиле является электрогенерирующие материалы и проводящие электроэнергию.

Текстиль, выполненный по технологии изменения фазы материала, содержит микрокапсулы, которые хранят и высвобождают энергию посредством изменения фазы материалов. Изменение фазы означает переход из жидкого состояния в твёрдое и наоборот. Как правило, такие вещества наносят на текстильные поверхности.

Текстиль с памятью формы реагирует на внешние раздражители, изменяя свою форму. Как только внешнее воздействие прекращается, материал приобретает исходную форму. К таким раздражителям относятся: электрические и магнитные поля, кислотность среды (pH-значение), температура, ультрафиолетовое излучение.

Архитектурный текстиль часто используется при сооружении временных конструкций или как дополнение к сооружением из бетона, металла, дерева, стекла и т.д. Текстиль позволяет создавать затенения;

защищать от ультрафиолета, не теряя светопропускной способности; генерировать электроэнергию, создавать выразительный архитектурный образ и др.

В современных сооружениях применяют различные виды конструкций с применением архитектурного текстиля. Примером выразительной волнообразной формы на фасадах обычного параллелепипеда является фасад олимпийского баскетбольного стадиона, возведённого для олимпиады 2012 г. в Лондоне [5]. Текстиль обтягивает фасад в один слой. Атриум отеля Бурдж аль-Араб в Дубае ограждается фасадом из двойной белой светопропускающей стекловолоконной PTFE мембраны устойчивой к ультрафиолетовому облучению и самоочищающейся, когда проходит дождь. Высота фасада 180 м. В обоих случаях текстиль представляет собой ограждающую конструкцию. Примерами пневматических фасадных систем являются проект «Эдем» в Корнуолле, футбольный стадион Альянц арена в Мюнхене, Олимпийский национальный центр водных видов спорта в Пекине [1]. Их фасад состоят из ETFE панелей, заполненных сухим воздухом. В конструкции двойного фасада текстиль применён в проекте Forschung Sedus Stoll AG в Догерне.

Список используемой литературы:

1. Воздушные пузырьки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://archi.ru/world/5061/vozdushnye-puzyrki. Дата обращения: 11.12.2017.

2. Armijos, S.J. Fabric architecture : creative resources for shade, signage, and shelter [Текст] / S. J. Armijos. – New York : W.W. Norton, 2008. – 269 с.

3. Faegre, T. Tents: Architecture of the Nomads [Текст] / T. Faegre. - Anchor Press/Doubleday, 1976. – 167 с.

4. Kuusisto, T.K. Textile in Architecture. [Текст]: master’s thesis: защищена 06.06.2007: утверждена 07.04.2010 / Kuusisto Terhi Kristiina. – Тампере, 2010. – 100 с.
5. London 2012 Basketball Arena / Wilkinson Eyre Architects [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.archdaily.com/255557/london-2012-basketball-arena-wilkinson-eyre-architects. Дата обращения: 28.11.2017.

СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРА АМЕРИКАНСКОГО КОНТИНЕНТА»

УДК 726.03

АРХИТЕКТУРА МАЙЯ. ЧИЧЕН-ИЦА
ARCHITECTURE MAYA. CHICHEN-ITZA

А. В. ВОРОНЦОВА – студен, Колледж информационных технологий и предпринимательства, Кафедра Архитектуры, Группа АРХспк -116, E-mail: asiya.vorontsova@mail.ru
П.Н. ГАДЖИЕВА – научный руководитель ст. преподаватель кафедры «Архитектура» ИАСЭ, E-mail: P_Gadzhitva74@mail.ru
A.V. VORONTSOVA - student. gr. ARHspk-116, Department of Architecture, E-mail:asiya.vorontsova@mail.ru
P.N. GADZHIEVA – scientific supervisor, scientific supervisor of art. teacher of the cafe. "Architecture" IACE, E-mail: P_Gadzhitva74@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается архитектура народа Майя на примере социально-экономического комплекса Чичен-Ица.
Annotation: In this article, architecture of people of Maya is examined on the example of socio-economic complex Chichen-Itza.

Ключевыеслова: архитектура, архитектор, храм.
Key words: architecture, architect, temple.

Цель: Изучить архитектуру американского континента в доколумбийский период, на примере комплекса сооружений – Чичен-Ица.

Майя- это древний народ, населявший полуостров Юкатан Центральной Америки. Её образование датируется почти 2000 лет д.н.э Историю этого народа разделяют на три периода:

Архитектура майя была одним изглавных аспектов их истории и жизни. В основе их грандиозных сооружений лежит ступенчатая пирамида, напоминающая зиккураты. На самой верхней платформе находится ритуальный зал, от которого отходят 4 лестницы по сторонам пирамиды. Обычно свои сооружения майя украшали рельефами, росписями и статуями, что придет им величественный вид. Главный материал - цемент, создаваемый из смеси извести, песка и воды, камень. Одним из черт архитектуры майя является тип такого сооружения как Чультун или сенат. В архитектуре майя они являются спутниками почти каждой постройки, и служили для запасания воды, т.к., почти на каждой территории городов отсутствовал источник воды.

Одной из известных конструкций майя является храм. Самым ярким представителем храмовой архитектуры майя является комплекс Чичен-Ица, что на языке майя означает «В устье колодца Ица» или «Рот колодца колдунов воды». Согласно книге «Тайны индейских пирамид» М. Стингла, основан, вероятно, около 455 года, в X веке он был захвачен тольтеками и претерпел существенные изменения. В 1178 он был разгромлен и пришел в упадок, а позже и вовсе вымер. Так что ко времени колонизации (середина XVI века) Чичен-Ица представлял собой развалины.

В храмовом комплексе в результате неоднократных археологических раскопок были обнаружены такие сооружения:

1. «Храм Кукулькана»;
2. «Храм воинов» на 4-ступенчатой пирамиде;
3. «Храм ягуаров» ;
4. «Караколь» — обсерватория;
5. 7 «стадионов» для игры в мяч, из которых «Уэго де Пелота» (дословно, «Большое поле для игры в мяч»);
6. «Группа тысячи колонн»;
7. Священный сенот;
8. Акаб-Циб («Дом черных Письмен»);
9. «Женский монастырь»;
10. «Колодец смерти».

Итак, начнем мы с живительного и главного сенота - колодца для хранения воды. Сенот одно из самых главных сооружений в городах, так как даровал людям столь необходимую им воду. Сенот этот был посвящен богу Штолоку, имя которого он носит.

Согласно источнику – «Тайны индейских пирамид»М. Стингла[1] К югу от колодца находится, древнейшее здание комплекса - Акаб-Циб («Дом черных Письмен»). Назвали его из-за изображения жреца, фигуру которого украшает «венок», из нарисованных черным, иероглифов майя, находящегося на стене в центральном помещении. Кроме изображения иероглифов, стены помещений Акаб-Циба имеют красные следы-оттиски человеческих рук. Неподалеку находится здание, называемое «Женским монастырем», представляющая собой четырехэтажную постройку со множеством помещений. Рядом с монастырем расположился фасад «Иглесии», который украшен трехчастным антаблементом.Акаб-Циб, «Иглесия» и «Монастырь», все эти сооружения, выросшие вокруг сенота

Штолок, относятся к 5 веку до н.э. После занятия города тольтеками пришли в Чичен-Ицу и новые порядки, новые боги. Это произошло в первом тысячелетии нашей эры. Именно тогда в Чичен-Ице появились новые постройки: Храм ягуаров, Караколь, Пирамида Кукулькана, Стена черепов, Храм Воинов, Комплекс тысячи колонн, Большое поле для игры в мяч.

Согласно источнику – «Тайны индейских пирамид»М. Стингла[1] «Караколь» — «Улитка». Он находится примерно к югу от пирамиды Кукулькана. «Караколь» — первоначально был лишь святилищем «Кецакоатля», но после того как тольтекские завоеватели Чичен-Ицы постепенно слились с майя, оно превратилось в настоящую индейскую обсерваторию. По верхнему этажу «Караколя» видно, что он построен специально для наблюдения за некоторыми особенно важными астрономическими явлениями, прежде всего за движением солнца и равноденствиями. Западный проем по всей видимости служил для наблюдения за весенним и осенним равноденствиями, поэтому он был сконструирован таким образом, чтобы 21 марта и 21 сентября солнце стояло прямо против глаз наблюдающего.

[2] Далее идет величественное здание храма Кукулькана, и являлся святилищем бога Кетцалькоатля. Храм находится в центре обширной террасы площадью и окружён широким каменным парапетом. Высота пирамиды-храма составляет 30 м, длина каждой из её сторон составляет 55 м. Каждая грань храма имеет 9 ступеней. Со всех четырёх сторон от основания к вершине пирамиды ведут четыре лестницы, сориентированные по сторонам света. Окаймляет лестницы каменная балюстрада, начинающаяся внизу с головы змея и продолжающаяся в виде изгибающегося змеиного тела до верха пирамиды. Ежегодно в дни осеннего и весеннего равноденствия можно наблюдать уникальное

зрелище «Пернатого Змея» На вершине пирамиды располагается небольшой храм с четырьмя входами, в котором совершались жертвоприношения и другие обряды.

Согласно источнику –«Тайны индейских пирамид»М. Стингла[1]– ««Стена черепов», отражение того же самого жестокого мексиканского культа, требовавшего человеческих жертв во время религиозных обрядов. В подобного рода постройке, которую испанцы впервые увидели в главном городе ацтеков, хранилось несколько десятков тысяч черепов. В три ряда друг над другом изображены сотни и сотни черепов, насаженных по местному обычаю на шесты. Лестницы, ведущие на верхнюю площадку Цомпантли, где, несомненно, приносились человеческие жертвы, украшены рельефами тольтекских воинов, несущих отрезанные головы побежденных врагов.»

[2] «Храм Воинов» – здание, расположенное на вершине ступенчатой пирамиды со сторонами 40 метров. На большинстве этих колонн изображены тольтекские воины, именно поэтому Храм воинов так и называют. Напротив, главной двери находится статуя, изображающая человеческую фигуру в лежачем положении, с головой, обращенной к одной стороне и держащая в руках чашу, предназначенную для даров богам.

Согласно источнику – «Тайны индейских пирамид»М. Стингла[1] «Комплекс тысячи колонн» расположен с южной стороны Храма Воинов и формируется тремя колоннадами, окружающими с трех сторон довольно большую площадку. Каждую из них украшает фриз, изображающий тольтекского воина в парадном облачении.Вся колоннада имеет длину 125 метров, а ширину— 11 метров. Третья колоннада тоже имеет ту же длину, но колонны здесь ниже и круглые. Все колоннады первоначально были покрытыми, по-крайней мере исследования указывают на это.

[2] «Большое поле для игры в мяч» – самая большая игровая площадка из всех созданных майя. Длина игрового поля достигает 150 м. По сторонам игрового поля – вертикальные стены 8,5 м высотой. В центре каждой стены установлены тяжелые каменные кольца со змеиным орнаментом – на 7,25 м выше земли.

После того как комплекс стал заброшен, продолжало функционировать только одно место — «Колодец смерти». На этом мы закончим наше знакомство с этой величественной культурой одного из древнейших народов.

Выводом из этой работы стоит считать такие данные:

-Поселение Чичен-Ица одно из старейших в Америке. Этапы строительства разделяется на 2 периода: 5 век и 10 век.

-Майя отдавали предпочтения в строительстве зданиям культового типа, в форме ступенчатых пирамид.

- Украшались здания с помощью рельефов, росписей, скульптур.

Список используемой литературы:

1. М. Стингл «Тайны индейских пирамид» /Перевод с чешского О. М. Малевича Под редакцией и с послесловием Р. В. Кинжалова / Москва Издательство "Прогресс" 1982 – 248 с.
2. tourweek.ru/countries/mexico/regions/chichen_itza. Режим доступа: http://tourweek.ru/countries/mexico/regions/chichen_itza/ Дата обращения: 13.03.2018.
3. wikipedia.org/wiki/Чичен-Ица. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/. Дата обращения: 13.03.2018.
4. mylektsii.ru. Режим доступа: http://mylektsii.ru/5-39656.html Дата обращения: 13.03.2018.

УДК 72

АРХИТЕКТУРА США ПЕРВЫХ ЛЕТ НЕЗАВИСИМОСТИ (1776 г. — ПЕРВАЯ ПОЛОВИНА XIX в.)

US ARCHITECTURE OF THE FIRST YEARS OF INDEPENDENCE (1776 — THE FIRST HALF OF THE XIX CENTURY.)

М.О. ФИЛИППОВА – студент, Колледж информационных технологий и предпринимательства, Кафедра Архитектуры, Группа АРХспк -116, E-mail: filippovamarusya_13@mail.ru

П.Н. ГАДЖИЕВА – научный руководитель ст. преподаватель каф. «Архитектура» ИАСЭ, E-mail: P_Gadzhitva74@mail.ru

M.O. FILIPPOVA –student, College of information technology and entrepreneurship, E-mail: filippovamarusya_13@mail.ru

P.N. GADZHIEVA – scientific supervisor, scientific supervisor of art. teacher of the cafe. "Architecture" IACE, E-mail: P_Gadzhitva74@mail.ru

Аннотация: Описано развитие архитектуры Америки в период с 1776 г. по первую половины XIX века. На основе исторических данных анализируются стиль архитектуры США того периода. Выявлено характерное преобладани еклассицизма.

Abstract: the article Describes the development of American architecture in the period from 1776 to the first half of the XIX century. On the basis of historical data the style of architecture of the USA of that period is analyzed. The characte ristic prevalence of classicism is revealed.

Ключевыеслова: архитектура, архитектор, классицизм.

Key words: architecture, architect, classicism.

Цель моей работы изучить архитектуру США первых лет независимости. Понять в каком стиле работали архитекторы того времени в США.

Победа в войне за независимость и превращение английских колоний в самостоятельное государство имело существенное значение для развития архитектуры. Приглашались архитекторы из Европы, главным образом из Франции. Большое влияние на архитектуру оказал и небывалый экономический подъем, а также возникшая необходимость в строительстве федеральной столицы и целого ряда административных и правительственных зданий.

Чувство национального самосознания подталкивает архитекторов Соединенных Штатов к освобождению от влияния Англии. Так, происходит обращение от догматизма английской транскрипции итальянского ренессанса и палладианства к самостоятельному восприятию архитектуры античности.

Обращение к античной архитектуре и через нее к демократическим идеалам, способствовавшее в ряде случаев созданию гуманистических образов, характерно для творчества Томаса Джефферсона— одного из выдающихся деятелей американской революции, третьего президента США (1797—1801), одновременно архитектора-любителя. Если в своем наиболее раннем произведении — собственном доме «Монтичелло» в Шарлотсвиле (Виргиния), построенном в 1775 г., он еще связан с палладианством, то в следующем своем произведении — Капитолии в Ричмонде (Виргиния) — он уже исходит из архитектуры античного храма в Риме (1785—1792).

Особенно явственно выступает обращение к античности в его комплексе университета в Виргинии (Шарлотсвиль, 1822—1826, Рис. 1).



Рис. 1. - Комплексе университета в Виргинии (Шарлотсвиль, 1822—1826,).

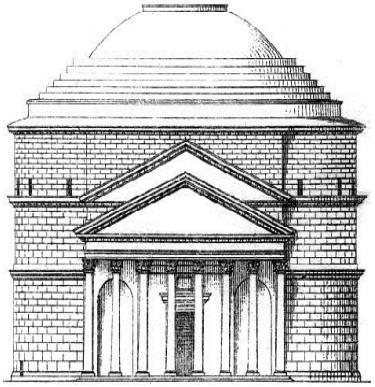


Рис. 2. - Римский Пантеон

Он состоит из центрального здания библиотеки, представляющего уменьшенную в несколько раз копию римского Пантеона (Рис. 2), и ряда расположенных параллельными рядами среди зелени зданий отдельных факультетов и домов преподавателей.

Чрезвычайно интересно сочетание в этом комплексе идей эстетических и педагогических: в этих зданиях даны всевозможные варианты античных ордеров, которые могут одновременно служить пособием для изучающих архитектуру. Стоит заметить влияние Рима. Американские архитекторы знали о величие империи, и можно предположить, что они, перенимая римскую архитектуру, могли пророчить стране не менее великую судьбу.

Наиболее значительным градостроительным мероприятием США в первые десятилетия федерального периода было создание генерального плана и строительство столицы — г. Вашингтона (Рис. 3).

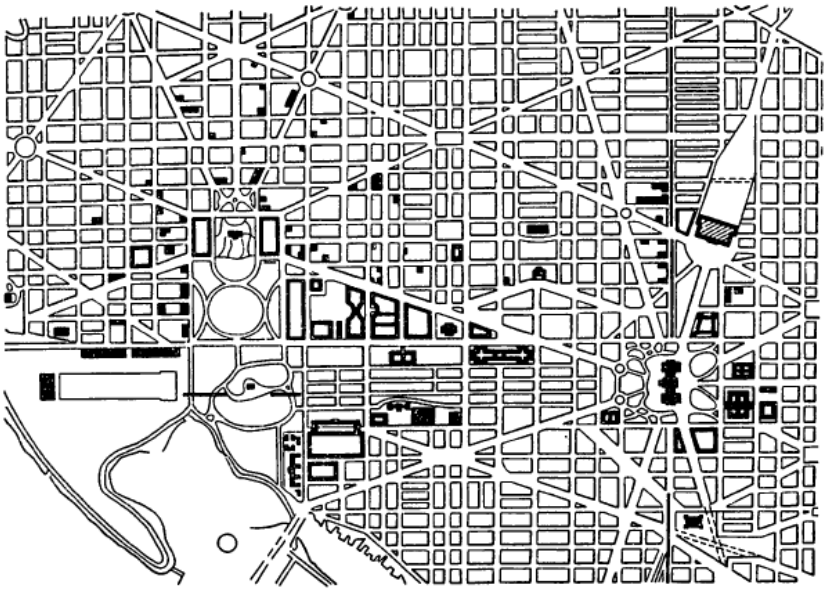


Рис. 3. Генеральный план — г. Вашингтона

Вопрос строительства столицы был впервые поднят в 1783 г., но лишь в 1791 г. было принято окончательное решение.

Несмотря на всю тщательность, проявленную при выборе территории, не все обстоятельства были учтены. В частности, не была изучена топография, в результате чего во многих частях города были обнаружены мягкие грунты, что вынуждало рыть глубокие котлованы для закладки фундаментов.

Автором генерального плана будущей столицы был майор Пьер Шарль Л’Анфан (1754—1826,) — французский инженер и архитектор, прибывший в Америку добровольцем в 1777 г. Его проект будущей столицы представлял собой сочетание традиционной для Америки прямоугольной сетки улиц и как бы наложенной поверх нее системы широких магистралей. Эти магистрали — авеню, имеющие ширину до 50 м, лучеобразно расходятся от площадей, образуемых в местах пересечений улиц, или следуют имевшимся ранее дорогам.

Это был план города, задуманный как система грандиозных перспектив, которые должны были замыкаться монументами великим людям республики, республиканскими учреждениями или общедоступными парками. Авеню, пересекающие сетку улиц по диагонали, должны были, по мысли автора, сокращать расстояние между отдельными зданиями. Все это свидетельствует о том, что в основе замысла архитектора лежали передовые для того времени демократические идеи. План Л'Анфана был во многом прогрессивен, в частности для будущего развития городского транспорта.

Одним из проявлений политической самостоятельности США было широкое строительство парламентов штатов — Капитолиев.

Проектированию Капитолия в Вашингтоне предшествовал конкурс. Победителем был арх. Торнтон. Его капитолий был значительно меньше нынешнего из-за этого и стал не пригоден для дальнейшей эксплуатации. После пожара в 1814 году здание было отреставрировано и после принято решение построить более вместительное сооружение. В проектировании и строительстве Капитолия, которое растянулось более чем на 50 лет, принимали участие, кроме Торнтона, Халлет, Хобен, Балфинч, Латроб, Уолтер, Кларк. Балфинч строил центральную часть, Латробу принадлежат великолепные интерьеры входа в Сенат и ротонда — холл со статуями в палате представителей. Существующий в настоящее время огромный металлический купол Капитолия, сменивший деревянный, был построен по проекту Т. Уолтера .

Специфическими для 1-й половины XIX в. сооружениями явились здания банков, казначейств, таможен, бирж. Среди них банк Пенсильвании в Филадельфии, (арх. Латроб, 1799), банк США в Филадельфии (арх. У. Стрикленд), казначейство в Вашингтоне (арх. Миллс), бывшая таможня в Нью-Йорке (архитекторы Таун и Дэвис), биржа в Филадельфии

(арх. Стрикленд), биржа в Нью-Йорке (арх. Роджерс) — здания, выдержанные в духе классической архитектуры.

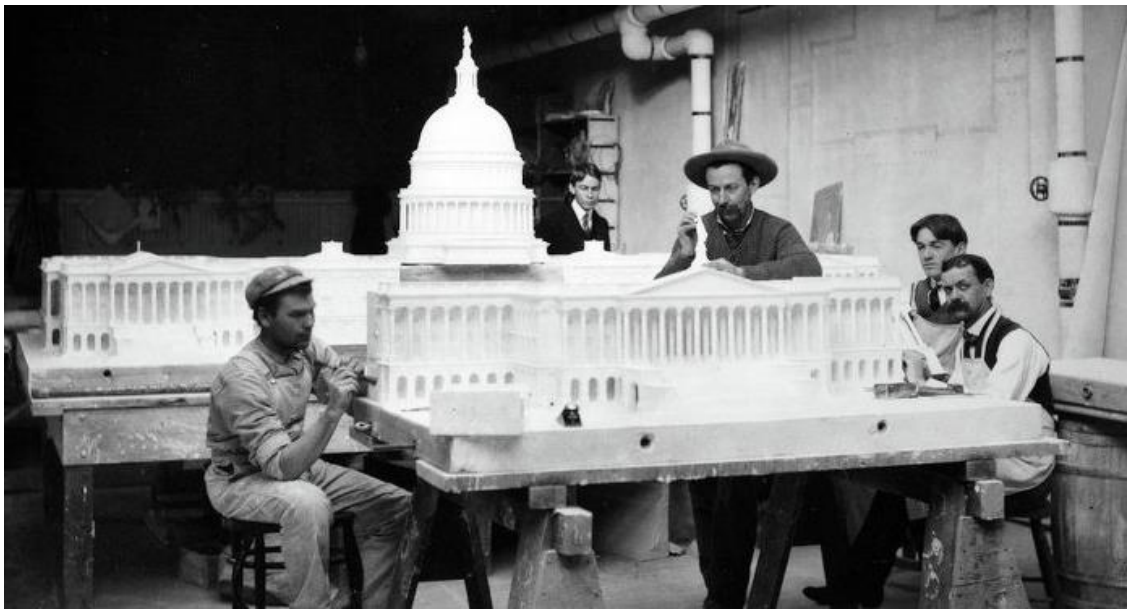


Рис. 4. – Макет капитолия в Вашингтоне

Между тем в планах и разрезах этих зданий видно несоответствие классических форм назначению этих построек. Часто за античными формами сооружения скрывается не соответствующий им интерьер. Примером может служить здание Джирард-Колледжа в Филадельфии (1833).

На основе данного материала, мы поняли, что в США с 1776 по начало XIX века преобладал классицизм, характерной чертой которого являлась симметрия, которая отчетливо просматривается в рассмотренных сооружениях. Несмотря на то, что архитекторы того времени искали вдохновение в античности, наружность их зданий не совпадала с образами древних храмов. Духовное содержимое святилищ вытеснил американский прагматизм, сделав из храмов здания политической важности.

Список используемой литературы:

1. Глава «Архитектура США XVII — первой половины XIX в.» раздела «Америка» из книги «Всеобщая история архитектуры. Том VII. Западная Европа и Латинская Америка. XVII — первая половина XIX вв.» под редакцией А.В. Бунина (отв. ред.), А.И. Каплуна, П.Н. Максимова. Автор: Б.Б. Келлер. Москва, Стройиздат, 1969, [Электронный источник] - http://totalarch.ru

УДК 69.03

АРХИТЕКТУРА БЫВШИХ ИСПАНСКИХ ВЛАДЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ США
ARCHITECTURE OF FORMER SPANISH POSSESSIONS IN THE UNITED STATES

Н.А. ТИЛЬКОВ – студент, Колледж Инновационных Технологий и Предпринимательства, Кафедра Архитектуры, группа АРХспк-116, E-mail: nickita.tilkov@yandex.ru

П.Н. ГАДЖИЕВА – научный руководитель ст. преподаватель каф. «Архитектура» ИАСЭ, E-mail: P_Gadzhitva74@mail.ru

N.A. TILKOV – student, College of Innovation Technologies and Entrepreneurship, Department of Architecture, E-mail: nickita.tilkov@yandex.ru

P.N. GADZHIEVA – scientific supervisor, scientific supervisor of art. teacher of the cafe. "Architecture" IACE, E-mail: P_Gadzhitva74@mail.ru

Аннотация: В данной статье разобран вопрос «что собой представляет архитектура испанских владений на территории США». Проведено историческое исследование, изучены особенности архитектуры испанских

колоний на территории США и факторы, повлиявшие на архитектуру колоний. Разобраны основные отличительные черты и методы строительства. Приведены примеры построек.

Abstracts: This article deals with the question «what is the architecture of Spanish possessions in the United States». The historical research is carried out, studied the features of the architecture of the Spanish colonies in the United States and the factors that influenced the architecture of the colonies. The main distinctive features and methods of construction are analyzed. Examples of constructions are given.

Ключевые слова: архитектура, Испания, колонии, миссии, Нью-Мехико, Америка, колонизация, строительство, кирпич.

Keywords: architecture, Spain, colonies, mission, New Mexico, America, colonization, construction, brick.

Испанские владения в Америке не кончались границами современной Мексики, а простирались дальше на север, захватывая Калифорнию, Аризону, Нью-Мехико, Техас, Луизиану и Флориду. Эти районы отпугивали испанцев и решающая роль в их колонизации принадлежала церкви. Интенсивная миссионерская деятельность развернулась здесь в конце XVII и в XVIII в. Этим же временем датируются памятники архитектуры (более ранние были разрушены индейцами).

Из особенностей колонизации вытекает и основная особенность зодчества испанских колоний на территории США — крепостной характер монастырей и преобладание миссий, определяющее значение монастырской архитектуры, сохранявшееся здесь вплоть до 20-х годов XIX в

Архитектура создавалась под руководством и по проектам миссионеров и представляла собой упрощенный и провинциальный вариант мексиканского зодчества. Она была лишена самобытности и довольно беспомощна в художественном отношении. Исключением является лишь архитектура Нью-Мехико.

Территория Нью-Мехико была населена индейцами пуэбло — единственными в Северной Америке племенами, владевшими навыками монументального строительства. Их грандиозные общинные дома из кирпича-сырца (адобы) и камня состояли из хижин, пристроенных друг к другу. Обычно П-образные в плане комплексы строились в несколько ярусов, с уступами со стороны двора. Между собой и с землей из соображений безопасности они сообщались с помощью приставных деревянных лестниц. Толстые стены, узкие входные отверстия, террасообразный силуэт, нерасчлененный объем, настолько пластичный и тяжеловесный, что при взгляде на него исключалась мысль о возможности существования там внутреннего пространства — такова традиция местного зодчества. Ее влияние на архитектуру колониального периода было особенно значительным из-за отсутствия достаточной профессиональной подготовки миссионеров.

Миссии Нью-Мехико представляют собой ансамбль массивных побеленных сооружений. Производственные и хозяйственные сооружения пристраивались к жилым домам, тип которых остался неизменным с доколониальных времен. Церковь стояла отдельно. Обнесенный стеной ансамбль миссионерских построек был подлинной крепостью. При строительстве миссий предусматривалась защита как от внешних, так и от внутренних врагов.

Церкви — основные постройки миссий — характеризуются ярко выраженным единством. Устойчивость традиции была одной из

особенностей этого зодчества. Постоянная угроза восстаний индейцев, оторванность и невозможность следить за сменой архитектурных направлений, культурная отсталость, консерватизм монастырского хозяйства обусловили неизменность архитектурных приемов.

Как и другие постройки, храмы Нью-Мехико возводились из адобы и едва обработанного камня без раствора, обмазывались глиной и белились. Архитектурные формы европейских зданий, приспособленные к выполнению в камне, перерождаются, упрощаются и огрубляются. Обломы, сложные профили, лепные украшения отсутствуют. Основной строительный материал исключает и возможность возведения арок и куполов. Колониальная архитектура Нью-Мехико их не знает. В силуэте господствуют прямые линии.

В условиях крайнего дефицита квалифицированных строителей здесь получил распространение простейший вариант мексиканского храма — однонефный с прямоугольной или гранной апсидой, с трансептом, иногда выступающим за линию стен и возвышающимся над ними. Церкви перекрывались деревянными брусьями, укладывавшимися прямо на стены. Концы брусьев отчетливо выделяются на плоскости стен. Для того чтобы стены могли выдержать тяжесть перекрытия, строители увеличивали их толщину и сокращали до минимума число проемов, усиливали их устойчивость путем расширения книзу, укрепляли контрфорсами. Храмы Нью-Мехико поражают грубой, стихийной, первозданной мощью.

Геометризм простейших, ясных по контуру и сочетанию, как бы вросших в землю объемов, резкие грани, террасообразный силуэт — эта характеристика приложима ко всем постройкам. Их массы до такой степени обобщены, сведены до такого абстрагированного сочетания простейших блоков, что напоминают увеличенные до гигантских размеров композиции современных скульпторов. Храмы Нью-Мехико кажутся не

выстроенными, а вылепленными — настолько убедительна их пластичность и неощутимо заключенное в толстых стенах внутреннее пространство.

Одно из самых характерных сооружений церковь Сан-Эстебан в Акома (после 1664) замечательна четкостью согласования огромных объемов. Вертикали расширяющихся книзу башен оттеняют величавую мощь церковного здания. Концы балок перекрытия кажутся особенно изящными на неровной поверхности стен. Очевидно, неровность проистекала не только от недостаточной квалификации строителей, но была в какой-то степени сознательной. Именно благодаря ей так остро ощущается богатырская мощь зодчества Нью-Мехико.

Еще один шедевр Нью-Мехико — храм в Ранчо де Таосе (после 1779). Его объем с выступающим трансептом и могучими глыбами контрфорсов приобретают трепетность одушевленного организма, а со стороны западного фасада устрашает иллюзией неуклонного движения. Высоко взметнувшиеся над башнями и фронтоном кресты, такие хрупкие по сравнению с массой храма, как бы плывут в воздухе.

Уникальным памятником гражданской, архитектуры является дворец губернатора в Санта-Фе (1609). Компактные объемы боковых частей, напоминающие жилые постройки индейцев-пуэбло, контрастируя с протяженностью провала лоджии, подчеркивают экспрессивность, которая так характерна для зодчества Нью-Мехико. Колоннада лоджии несет деревянное балочное перекрытие, характерное для местности, не знавшей арочных конструкций. Как и в культовых постройках, конструкция обнажена и даже подчеркнута: массивные балки перекрытия отчетливо видны на фасаде, выделенные цветом и резьбой.

Архитектура Калифорнии заслуживает рассмотрения как наиболее типичный пример миссионерской деятельности в остальных штатах.

Города здесь начали появляться лишь в XIX в., и монументальная архитектура колониального периода в буквальном смысле ограничивается постройками миссионеров.

Хотя этот район был открыт в 1542 г., фактически его колонизация началась после 1769 г., когда он после изгнания иезуитов попал под опеку францисканцев. Их миссионерская деятельность, отмечавшая собой последний и быть может самый успешный этап деятельности духовенства старой Испании, проводилась последовательно и планомерно. Миссии строились в прибрежной полосе, по которой проходила основная дорога, именовавшаяся современниками королевской. Располагались они на расстоянии одного дня пути друг от друга. Через каждые 2—3 года основывалась новая миссия.

В отличие от Нью-Мехико здесь наряду с адобой широко применяются обожженный кирпич и камень, своды, арки, купола. Все сооружения миссий имеют вполне европейский. Вместе с тем, как и все постройки испанских колоний, они огромны по размерам. Храмы, подавлявшие своей грандиозностью, вмещали все индейское население миссий, а в случае необходимости служили защитой от него же.

В противоположность итальянизированной архитектуре миссий Калифорнии миссии Техаса сочетают в себе, несмотря на позднюю дату, черты мексиканского монастыря-крепости с подобием эстипите на западном фасаде.

Итак, в результате исследования я выявил такие основные черты архитектуры испанских колониальных построек как:

- П-образный план комплексов;
- несколько ярусов;
- ярко выраженное единство;
- кладка из адобы без раствора;

- геометризм;
- обобщенность масс и форм;
- ясные контуры.

Список используемой литературы:

1. Бунин А.В. (ответственный редактор), Каплун А.И., Максимов П.Н. (редакторы). Авторы: Алферова Г.В., Баршаускас Я., Бирзениек А.К., Бошкович Д., Брайцева О.И., Вага В.Я., Гроссман В.Г., Захватович Я., Ионеску Г., Каплун А.И., Квитницкая Е.Д., Келлер Б.Б., Кириченко Е.И., Кожухаров Г., Кун И., Максимов П.Н., Маркузон В.Ф., Махоровичич А., Михайловский Е.В., Розентуллер П.Б., Савицкий Ю.Ю., Стелле Ф., Стойков Г., Швидковский О.А., Эрн И.В. Всеобщая история архитектуры. Том VII. Западная Европа и Латинская Америка. XVII — первая половина XIX вв./ А.В. Бунин [и др.] – Москва, Стройиздат, 1969. – 620 с

2. Селиванов В. Н. Латинская Америка: от конкистадоров до независимости / Селиванов В. Н – М.: Наука, 1984. - 176 с., ил.

3. Сергеева М. Колониальная архитектура. [Электронный ресурс],– http://www.facadeproject.ru/spravochniki/razdel_statej/fasadnyj_ dekor_v_stilyah_arhitektury/kolonialnaya_arhitektura/(дата обращения 12.03.18)

ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ
И АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»

УДК 62-19

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF THE INTERNAL COMBUSTION ENGINE

И. Д. ПЛАТОНОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТ, Группа АТ-117, E-mail: igorplato@yandex.ru
Д. Н. СМИРНОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТ, E-mail: sdn87@inbox.ru
I. D. PLATONOV – student, Vladimir state university, E-mail: igorplato@yandex.ru
D. N. SMIRNOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: sdn87@inbox.ru

Аннотация: История развития двигателя внутреннего сгорания автомобилей, систем и механизмов. Современные технологии. Будущие технологии. Примеры современных двигателей, технологий и систем, прототипов будущих двигателей, технологий и систем от ведущих производителей, фирм, корпораций. Описание характеристик, достоинств, недостатков и принципа их работы.

Abstract: The History of the development of the internal combustion engine of cars, systems and mechanisms. Modern technology. Future technology. Exam-

ples of modern engines, technologies and systems, prototypes of future engines, technologies and systems from leading manufacturers, firms, corporations. Description of the characteristics, advantages, disadvantages and how they work.

Ключевые слова: двигатель, современные технологии, будущие технологии.

Key words: engine, modern technologies, future technologies.

История создания двигателя внутреннего сгорания (ДВС). В 1801 году, Филипп Лебон – французский инженер и изобретатель газового освещения, зарегистрировал патент на двигатель внутреннего сгорания работающий на смеси газа и воздуха. В 1872 году, Ланген и Отто основали новую компанию, которая сегодня известна как «Deutz AG». На должность топ-менеджера был принят Готлиб Даймлер, который в свою очередь, взял на должность главного конструктора своего друга Вильгельма Майбаха. Самым главным изобретением Николауса Отто был двигатель с четырёхтактным циклом – циклом Отто. Этот цикл по сей день лежит в основе работы большинства газовых и бензиновых двигателей. В 1883 году, Бенц основал компанию «Benz & Cie» по производству газовых двигателей и в 1886 году запатентовал четырехтактный двигатель, который он использовал на своих автомобилях. В 1893 году, Рудольф Дизель получил патенты на тепловой двигатель и модифицированный «цикл Карно» основанный на преобразовании высокой температуры в работу. [1]

Современные ДВС. Применение многоклапанного (от 3 до 5 клапанов на цилиндр) газораспределения позволяет снизить насосные потери и увеличить мощность и экономичность двигателя. Кроме многоклапанного газораспределения применяются фазовращатели на газораспределительных валах, с помощью них осуществляется постоянная регулировка фаз впуска и выпуска. Необходимо отдельно упомянуть системы регулирова-

ния величины подъёма клапанов (Honda i-VTEC, BMW Valvotronic, Porsche VarioCam Plus), благодаря которым значительно улучшаются как характеристики двигателя, так и топливная экономичность. Кроме таких высокотехнологичных мер, как электрический привод помпы, отключаемый генератор, электроусилитель руля, применяемых для увеличения экономичности двигателей, используются также более радикальные способы. Например, отключение части цилиндров на холостом ходу или в режимах частичных нагрузок у многоцилиндровых двигателей. Причём до недавнего времени этими системами пользовались в основном американские конструкторы, взять хотя бы систему отключения цилиндров Displacement-on-Demand («рабочий объём по требованию») от компании General Motors.

Будущие ДВС. Инженеры компании EcoMotors International неординарно пересмотрели конструкцию традиционного ДВС. Он сохранил кривошипно-шатунный механизм и маховик, однако новый двигатель на 15 – 20 % эффективнее, достаточно лёгок и дёшев в производстве. При этом двигатель может работать на разных видах топлива, таких, как бензин, дизель и этанол. В целом двигатель EcoMotors имеет элегантную простую конструкцию, в которой на 50 % меньше деталей, чем в обычном моторе. Добиться этого удалось с помощью использования оппозитной конструкции двигателя, в которой камеру сгорания образуют два поршня, двигающихся навстречу друг другу. При этом двигатель двухтактный и состоит из двух модулей по 4 поршня в каждом, соединённых специальной муфтой с электронным управлением. Компания Grail Engine Technologies разработала потрясающий двухтактный двигатель с очень заманчивыми характеристиками. Так, при потреблении 3 – 4 литров на 100 км, двигатель выдаёт 200 л.с. Двигатель с мощностью 100 л.с. весит менее 20 кг, а мощностью 5 л.с. – всего 11 кг. [2] При этом Grail Engine, в отличие от обычных двухтактных двигателей, не загрязняет топливо маслом из картера, а значит,

соответствует самым жёстким экологическим стандартам. Через специальный углепластиковый клапан воздух поступает в камеру сгорания. В определённой точке движения поршня начинает подаваться топливо, затем в верхней мёртвой точке с помощью трёх обычных свечей зажигания происходит воспламенение топливно-воздушной смеси, клапан в поршне закрывается. Поршень движется вниз и цилиндр заполняется выхлопными газами. По достижении нижней мёртвой точки поршень снова начинает движение вверх, поток воздуха вентилирует камеру сгорания, выталкивая выхлопные газы, цикл работы повторяется.

Заключение. Стоит отметить, что основным вопросом является экологические показатели ДВС. Поэтому бундесрат Германии принял резолюцию о запрете на производство автомобилей с двигателями внутреннего сгорания с 2030 года. Это не первая подобная инициатива в Европе – запрет двигателей обсуждают Норвегия и Нидерланды, но именно она может изменить отношение мира к вредным выбросам в атмосферу. Ранее норвежское правительство также поднимало данную тему, и 4 основные партии уже высказались одобрительно по запрещающему законопроекту. Если остальные депутаты согласятся с их доводами, то в этой северной стране двигатели внутреннего сгорания на автомобили перестанут устанавливать ещё раньше – к 2025 году. [3]

Список используемой литературы:

1. История развития ДВС [Электронный ресурс], – https://xreferat.com/94/76-1-istoriya-razvitiya-dvs.html.

2. Двигатель внутреннего сгорания – будущее [Электронный ресурс], – http://zoom.cnews.ru/rnd/article/item/dvigatel_vnutrennego_sgoraniya_budushhee_est.

3. Будущее без бензина – это возможно [Электронный ресурс], – https://meduza.io/feature/2016/10/15/buduschee-bez-benzina-eto-voobsche-vozmozhno.

УДК 62-19

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОХОДИМОСТИ КОЛЕСНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

WAYS TO INCREASE CROSS-COUNTRY CAPACITY OF THE CAR

М.С. КОРОЛЬКОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТ, Группа АТ-115, E-mail: korolkov_maks1997@mail.ru

А.С. РАТНИКОВ – научный руководитель, ассистент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТ, E-mail: lonli89@gmail.com

M.S. KOROLKOV – student, Vladimir state university, E-mail: korolkov_maks1997@mail.ru

A.S. RATNIKOV – assistent, Vladimir state university, E-mail: lonli89@gmail.com

Аннотация: Описано назначение параметра проходимости для автомобилей. Определены особенности подходов к увеличению проходимости для различных категорий автомобилей. Представлены основные виды работ, повышающих проходимость транспортных средств. Выявлена необходимость выполнения расчета действующих нагрузок.

Abstract: Assignment of parameter of passability for cars is described. Features of approaches to increase in passability for different categories of cars are defined. Main types of the works increasing passability of cars are provided. Need of performance of calculation of actual loads is revealed.
Ключевые слова: проходимость, клиренс, защита кузова, шина, подвеска автомобиля.
Key words: cross-country capacity, protection of the body, tyre, car suspension.

Под проходимостью автомобиля понимается его способность преодолевать препятствия на пути следования. Данная характеристика крайне важна при передвижении по местности с отсутствующим твердым дорожным покрытием. В зависимости от назначения транспортного средства могут применяться различные способы повышения проходимости. Выделим следующие категории автомобильной техники, для которых требуется повышенная проходимость:

- транспорт специального назначения;
- автомобили для туристических и научных экспедиций;
- спортивные автомобили.

Специализированная техника рассчитана на выполнение транспортной работы в трудных дорожных условиях, к которым можно отнести карьеры, рудники, район многолетней мерзлоты. Показатели, оценивающие проходимость данных автомобилей, закладываются заводом на стадии проектирования и строго соответствуют его назначению. Их модернизация в условиях эксплуатации зачастую не целесообразна.

Рассмотрим подробнее особенности модернизации колесных транспортных средств, предназначенных для экспедиций и спортивных соревнований. Помимо назначения автомобиля для определения требуемых и реализуемых видов работ важную роль играют технические характеристи-

ки конкретного автомобиля: тип и мощность двигателя, наличие или отсутствие рамы, тип привода и т.д. Принцип подготовки автомобилей данных категорий заключается в индивидуальном подходе.

Проведенные эксперименты на опытных автомобилях UAZ Patriot и ВАЗ 21213 показали характерные особенности каждой модели. Так UAZ Patriot имея достаточный дорожный просвет теряет способность движения при диагональном вывешивании колес из-за недостаточной мощности двигателя и рамной конструкции. В свою очередь ВАЗ 21213 имеет меньший вес и достаточную мощность двигателя, однако низкое расположение редуктора заднего моста требует опытного управления при прохождении препятствий. Соответственно каждой из моделей опытных автомобилей требуется индивидуальный набор работ для повышения проходимости.

Главным отличием узлов и агрегатов, устанавливаемых на спортивные и экспедиционные автомобили, заключается в их ресурсе. Если для передвижения на дальние расстояния надежность всех систем является необходимым и жизненно важным показателем, то в рамках соревновательного цикла имеет не главную роль.

Рассмотрим основные виды работ по увеличению проходимости колесных транспортных средств.

Дополнительная защита кузова и силовых агрегатов. При движении вне дорожной сети повышается вероятность механического повреждения деталей автомобиля, которое может привести к полной потере работоспособности.

Для защиты двигателя от попадания воды и грязи выполняется перенос воздухозаборной трубы к крыше автомобиля. Благодаря этому обеспечивается гарантированный приток воздуха.

В нижней части автомобиля располагается большое количество узлов и агрегатов, которые подвергаются воздействию агрессивной среды.

Для защиты от прямых ударов устанавливаются дополнительные подрамники под коробкой переключения передач (КПП) и раздаточной коробкой. С учетом индивидуальных особенностей конструкции автомобиля к подрамникам закрепляются металлические пластины, которые защищают элементы подвески и рулевого управления.

Для обеспечения правильного маслоснабжения ведущего моста, КПП и раздаточной коробки в них установлен сапун. Попадание влаги и абразивных частиц через него в агрегаты значительно снижает ресурс последних. Поэтому требуется выведение сапунов наверх с помощью шлангов.

Защита кузова от ударов обеспечивается установкой дополнительных силовых элементов. Установка усиленных бамперов, дополнительных порогов, веткоотбойников и силовых дуг. При использовании деталей из прочных материалов повышается жесткость кузова.

Для повышения срока службы кузова автомобиля в тяжелых условиях эксплуатации рекомендуется обработка влагоотталкивающими составами и ингибиторами коррозии.

Особенности выбора шин для автомобилей повышенной проходимости. При подборе шин и дисков необходимо учитывать условия, в которых автомобиль будет чаще всего эксплуатироваться.

К параметрам шин, которые влияют на проходимость относятся: тип, размер и рисунок проектора. По типу шины делятся на радиальные и диагональные. Конструкция радиальных шин обеспечивает более плотное прилегание протектора, что повышает сцепление с дорожным покрытием. Размер шины подбирается в зависимости от веса автомобиля. Колеса большего размера повышают проходимость автомобиля, но при этом повышается нагрузка на элементы подвески и привода. Для оценки увеличенной нагрузки требуется углубленное изучение и выполнение расчета.

Для транспортных средств повышенной проходимости выделяют три основных типа протектора: всепогодный, средней загрязненности, сильной загрязненности. Каждый из типов имеет преимущества и недостатки и подбирается под условия эксплуатации автомобиля. Шины с протектором для сильной загрязненности чаще всего применяются на спортивных автомобилях.

Поднятие кузова и увеличение дорожного просвета. Этот способ повышения проходимости считается самым эффективным, но его реализация требует проверочных расчетов и внесения изменений в конструкцию подвески, рулевого управления и кузова.

Способ поднятия кузова или так называемый «лифт» зависит от конструкции подвески и кузова. Для незначительного увеличения клиренса, у автомобилей с несущей рамой, применяется «Боди-лифт», который заключается в увеличении колесных арок с последующей установкой колес большего диаметра. Такой способ позволяет сохранить геометрию подвески и не требует замены смежных узлов.

Для значительного увеличения дорожного просвета выполняется замена упругих элементов подвески. Установка пружин с увеличенным ходом или добавление листов рессор приводит к необходимости замены и других деталей. Изменение геометрических параметров подвески приводит к необходимости удлинения рулевого вала, переноса кронштейнов, бамперов, радиатора и др.

Существенное увеличение дорожного просвета повышает центр тяжести, что оказывает негативное влияние на управляемость автомобиля. Повышается нагрузка на карданные валы, наибольший износ при этом проявляется в шлицевом соединении. Измененный рабочий диапазон шаровых опор и рулевых наконечников снижает ресурс деталей.

Заключение. Повышение проходимости автомобилей является актуальным для решения определенных задач. Для достижения результата применяется индивидуальный и комплексный подход к каждому транспортному средству в зависимости от его назначения. Изменяющиеся при этом технические и геометрические параметры автомобиля требуют углубленного изучения и расчета.

УДК 656.085

АНАЛИЗ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ
ANALYSIS OF ROAD ACCIDENTS

А.С. ЧУРИНА – студентка, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, группа ТТП-116, E-mail: anna.churina.2016@mail.ru

В.А. НЕМКОВ – научный руководитель, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТ, E-mail: nemkov.va@mail.ru

A.S.CHURINA – student, Vladimir State University, E-mail: anna.churina.2016@mail.ru

V.A. NEMKOV – scientific director, Vladimir State University, E-mail: nemkov.va@mail.ru

Аннотация: Описаны все возможные виды дорожно-транспортных происшествий. На основе данных интернет ресурсов анализируется статистика ДТП по всем видам и их признаки. Так же рассматривается главные причины дорожно-транспортных происшествий и мировая статистика происшествий. В России ежегодно в ДТП погибают около 27 тыс. человек. ДТП приносят ущерб не только жизни людей, но также не малый ущерб экономике.

Abstracts: All possible types of road accidents are described. Based on the data of the Internet resources, the statistics of accidents for all types and their signs are analyzed. The main causes of road accidents and world accident statistics are also considered. In Russia, about 27,000 people per year die in road accidents. Accidents cause damage not only to people's lives, but also not a small damage to the economy.

Ключевые слова: дорожно-транспортные происшествия, авария, анализ, статистика, водители**.**

Keywords: traffic accidents, accident, analysis, statistics, drivers.

Под термин «Дорожно-транспортные происшествия» (ДТП) попадают все возникающие при движении транспортных средств (ТС) по автомобильной дороге, события приведшие к увечьям, гибели людей. Сюда также относится повреждение транспорта, грузов, сооружений.

Для оценки объема дорожно-транспортных происшествий на дорогах, составляется статистика. Она помогает определить, какие причины способствуют ДТП, по чьей вине они происходят, а также какой ущерб грозит пострадавшему. Можно отметить, что данные каждый год отличаются друг от друга, что показывает и статистика ДТП (см. рисунок 1).

Анализ статистики ДТП позволяет составить классификацию происшествий:

- столкновение;
- наезд;
- опрокидывание;
- иные происшествия.

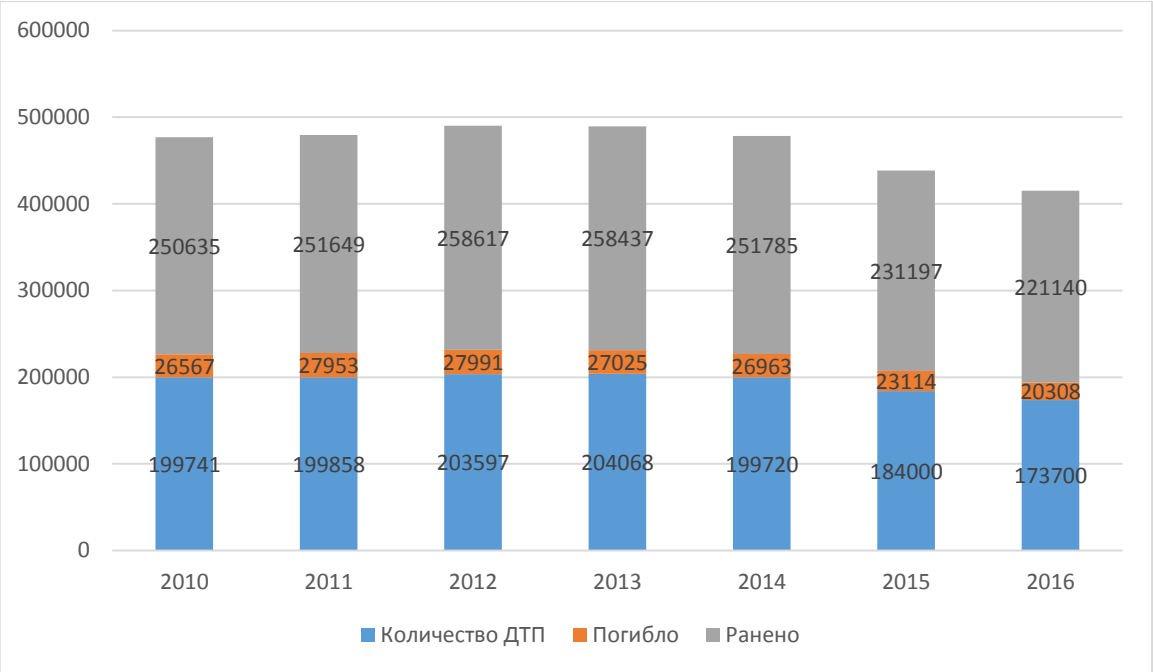


Рис. 1. Статистика ДТП по России

Число погибших, указанных за период 2010-2016 годов приведено с учетом тех, кто умер не только на месте происшествия, но и в течение 30 суток после него. До 2009 года в официальную статистику погибших в ДТП попадали лишь умершие не позднее 7 суток после случившегося.

Эксперты часто по-разному оценивают причины, приводящие к ДТП. Но с какой стороны не посмотреть или как бы мы их не оценивали, анализ всегда привод в основном к человеческому фактору.

Зачастую причинами ДТП может случить не только не качественное покрытие дороги, но также ряд других факторов (см. рисунок 2). Анализ показывает, что основной причиной является нарушение скоростного режима, что чаще всего связано с повышенной нервозностью водителей. Статистика ДТП по России говорит о таких причинах как:

- несоблюдение скоростного режима 25%;
- нарушение правил проезда перекрестка 15%;
- выезд на встречную полосу движения 10%;

- нарушение ПДД вследствие алкогольного опьянения водителя 5,94%;

- нарушение ПДД пешеходами 20,15%;

- неудовлетворительное состояние дорог и улиц 20,95%;

- эксплуатация неисправных ТС 0,57%.

Так же статистику ДТП можно рассмотреть по маркам автомобилей. Как видно на рисунке 3, лидером по аварийности являются автомобили семейства ВАЗ. В основном это связано с тем что на данных автомобилях ездит либо молодое поколение 18-25 лет, у которого еще нет особого опыта вождения, либо люди в возрасте старше 60 лет, у которых проявляется замедленная реакция.

Статистика ДТП в регионах следующая (см. таблицу 1). Наибольшие показатели по количеству случает ДТП приходятся на Москву, Санкт-

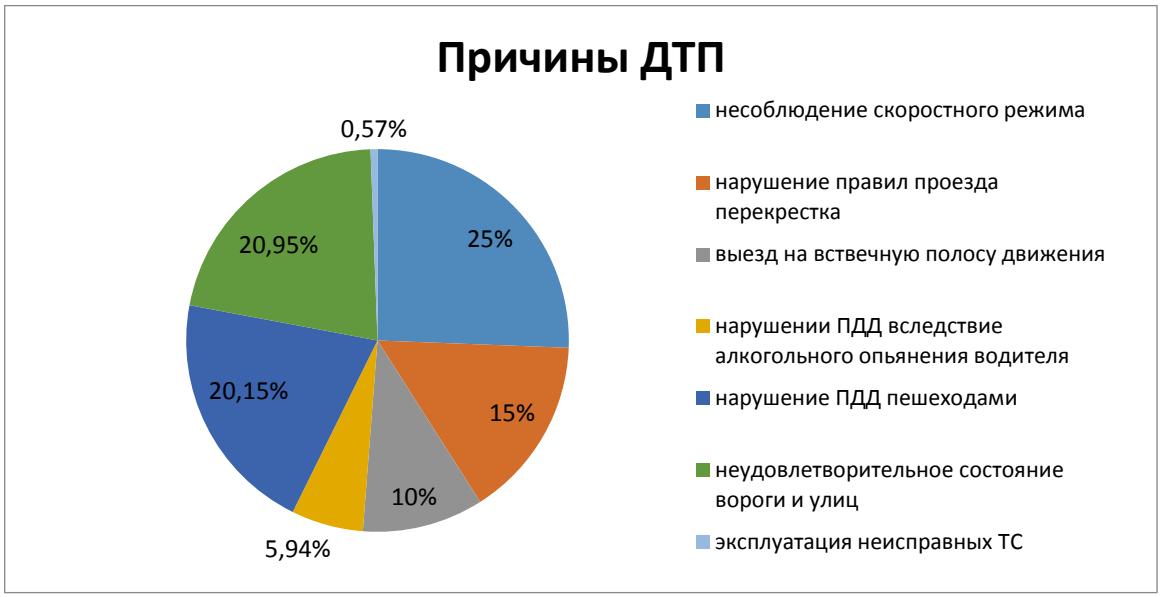


Рис. 2. Причины ДТП

Петербург и Московскую область, это связано с большим количеством машин в крупных городах и из-за проходящих через них автомагистралей. Наибольшим показателем по погибшим приходится также на Московскую область, Москву и Санкт-Петербург.

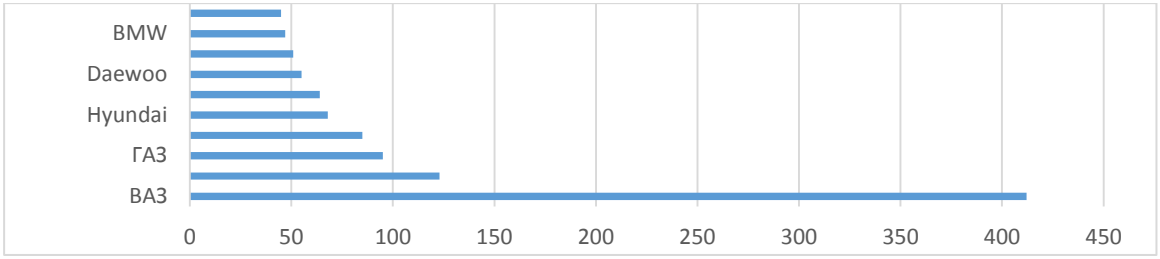


Рис. 3. Статистика ДТП по маркам автомобиля

Таблица 1 – Статистика ДТП по регионам за 2016 год

Наименование региона РФ	Количество случаев, ед.	Количество погибших, чел
Москва	2649	220
Московская область	1673	324
Нижегородская область	1107	124
Санкт-Петербург	1985	127
Ленинградская обл.	497	90
Ростовская обл.	1029	139
Волгоградская обл.	536	66
Республика Коми	207	22
Ханты-Мансийский АО	326	23
Томская обл.	193	20
Красноярский край	965	92
Иркутская обл.	775	101
Алтайский край	883	81
Хабаровский край	478	48
Амурская обл.	269	29
Сахалинская обл.	173	13
Магаданская обл.	54	3
Республика Саха	221	19

Мировая статистика

С конца 70-х годов в США наблюдается снижение количества дорожно-транспортных происшествий. Однако показатель в 11,4 смертей на 100 тыс. граждан является довольно высоким по меркам Соединенных

Штатов Америки. Дороги Европы считаются наиболее безопасными. Показатель смертности здесь не превышает уровня в 10 человек на 100 тыс. населения. Рекордно низкие показатели отмечаются в Швеции - 2,8 погибших и Великобритании - 2,9 погибших на 100 тыс. человек. В Германии насчитываются рекордные показатели по ДТП. На данный момент зафиксировано около 2,6 млн. случаев. В 2016 году в Германии зафиксировано достаточно низкое количество погибших в автокатастрофах – 3214 человек. В 2015 году число жертв было больше на 7,01 %. Швейцария входит в список стран, где ситуация на дорогах является наиболее безопасной. Однако за 5 лет увеличилось количество аварий с участием велосипедистов. В 2014 под колесами автомобиля погибли 34 велосипедиста, что на 13 человек больше, чем в 2013 году.

Статистика жертв аварий и прочих факторов приводит к ряду выводов:

1) увеличилось количество столкновений легковых и грузовых автомобилей;

2) только около 3% ДТП случается из-за поломки ТС;

3) некачественное покрытие дороги было виной 2% аварий;

4) в 62% случаев после ДТП разливалось топливо – что, может привести к большой вероятности возгорания на месте аварии.

Список используемой литературы:

1. Домке Э. Р. Расследование и экспертиза дорожно-транспортных происшествий : учебник для студ. высш. учеб. заведений / Э. Р. Домке. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2012. - 288 с.

2. Иларионов В. А. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий: Учебник для вузов.— М.: Транспорт, 1989.— 255 с.

3. Статистика ДТП [Электронный ресурс], - http://vawilon.ru/statistika-dtp/.

4. Дорожно-транспортные происшествия [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Дорожно-транспортное_происшествие.
5. Жертвы ДТП в России [Электронный ресурс], - http://rm-sib.ru/registracija/zhertvy-dtp-v-rossii.html.

СЕКЦИЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»

УДК 629.331

АНАЛИЗ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ЗАДАЧИ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ОБЛАСТИ

ANALYSIS OF SOLUTION METHODS THE TRANSPORTATION PROBLEM IN THE PRACTICAL FIELD

А.С. ЧУРИНА – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТБ, Группа ТТП-116, E-mail: anna.churina.2016@mail.ru
И.В. ДЕНИСОВ – научный руководитель, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТБ, E-mail: denisoviv2@mail.ru
A.S. CHURINA – student, Vladimir state university, E-mail: anna.churina.2016@mail.ru
I.V. DENISOV - scientific director, Vladimir state university, E-mail: denisoviv2@mail.ru

Аннотация: Описана главная роль транспорта в перевозках и виды затрат на перевозку в предприятиях. Рассмотрена транспортная задача в трех методах: Метод северо-западного угла, метод наименьшего значения и метод Фогеля. Рассчитана транспортная задача в подробных решениях тремя ме-

тодами. А также построены итоговые транспортные таблицы по всем трем методам. Рассчитаны затраты на определенную перевозку.

Abstracts: The main role of transport in transportation and types of transportation costs in enterprises is described. The transport problem is considered in three methods: the Northwest angle method, the least value method and the Vogel method. The transport task is calculated in detailed solutions in three ways. And also the final transport tables for all three methods are constructed. The cost of certain transportation is calculated.

Ключевыеслова:методы, предприятия, поставщик, тариф.

Keywords: methods, enterprises, supplier, tariff.

Автомобильный транспорт всегда играл и играет важную роль в экономике страны являясь критерием отражающим благополучие экономических связей. Увеличение скорости доставки грузов позволяет значительно сократить расходы, связанные с перевозками и быстрее высвободить денежные средства, направив их на другие цели.

Основными затратами при осуществлении перевозки грузов являются затраты на горюче-смазочные материалы, техническое обслуживание и ремонт транспорта, затраты на шины и заработную плату водителей. В результате этого возникает задача, связанная с оптимизацией грузоперевозочного процесса. Анализ научных трудов в области транспортной логистики позволил выделить метод «деловой игры», как наиболее эффективный способ решения и оптимизации постановки транспортной задачи.

Поставленную транспортную задачу решим 3 способами: методом северо-западного угла, методом наименьших значений, методом Фогеля.

Транспортная задача будет рассматриваться на примере торговой компании «Гранд».

Адреса складов:

1. г. Куровское, улица Куйбышева, д. 2/11

2. г. Орехово-Зуево, улица Кирова, 54

3. г. Егорьевск, улица 50 лет ВЛКСМ, 16

Адреса магазинов

1. г. Куровское, улица Коммунистическая, 44.

2. г. Куровское, улица Пролетарка, 18.

3. п. Давыдово, улица Заводская, 1.

3. г. Дрезна, улица Юбилейная, 6.

Постановка транспортной задачи представлена в табл. 1.

Таблица 1 – Постановка транспортной задачи

Поставщики	Мощность	Потребители и их спрос			
		B1	B2	B3	B4
		160,2	181,8	79,8	145,6
A1	331,2	15 X11	15 X12	20 X13	22 X14
A2	221,8	20 X21	20 X22	35 X23	37 X24
A3	52,8	23 X31	23 X32	31 X33	33 X34

Проведем решения выше описанными способами. Решение транспортной задачи представлено в табл.2-4.

Метод северо-западного угля

Суть метода заключается в заполнении таблицы транспортной задачи с левого верхнего угла, поэтому и называется метод северо-западного угла.

Решение

1. По исходный данным можно составить условия задачи, где An – это масса груза перевозимого со складов; Bn – это масса груза доставляемого в магазины:

A1= 331,2; A2=221,8; A3=52,8;

B1=160,2; B2=181,8; B3=79,8; B4=145,6;

2. Заполняем первую ячейку, где получаем X11=B1 и X12=A1-X11.

3. Так как в первом столбце все запасы рассчитаны на магазин, а на второй магазин остаток запасов остается, то мы рассчитываем X22=B2-X12, что уменьшает груз 2 поставщика на 10,8 кг. В ячейку X23=B3 записываем приближенное значение доставки груза в третий магазин. Доставку груза в последний магазин рассчитываем, как остаток от груза поставщика, где получаем X24=A2-X22-X23.

4. Заполняем последнюю ячейку X34=B4-X24.

5. Заносим полученные данные в таблицу 2.

Таблица 2 – Транспортная таблица. Метод северо-западного угла.

	B1	B2	B3	B4
A1	X11=160,2	X12=171		
A2		X22=10,8	X23=79,8	X24=131,2
A3				X34=14,4

6. В завершение рассчитываем затраты на перевозку груза, где затраты на каждую ячейку учитывают особенность перевозки по выбранному маршруту, по формуле:

$$Z = \sum X_{ab} T, \qquad (1)$$

где Z – суммарные затраты на транспортировку; X_{ab} – количество продукции перевозимое из пункта a в пункт b; T – стоимость перевозки единицы продукции из пункта a в пункт b.

Z=14306,6 руб.

Такой метод малоэффективен и не всегда выгоден для поставщика, а также поставка товара осуществляется во все магазины.

Метод наименьших значений.

Один из методов составления опорного плана перевозок в транспортной задаче называется методом минимального элемента. Или, как его еще называют, метод наименьшей стоимости.

Решение

1. Ищем ячейку транспортной таблицы [см. табл.1] с наименьшим значением тарифа на перевозку груза. Наименьший тариф в первой строке приходится на ячейки X11 и X12. X11=160,2. Оставшийся груз поставщика A1 переходит в ячейку X12=A1-X11=171.

2. Во второй строке транспортной задачи ищем ячейку с наименьшим тарифом на перевозку груза. Из таблицы видно, что ячейки с наименьшими тарифами X21 и X22. Выбираем ячейку X22=A2-X12=10,8.

3. В третей строке находим ячейку с наименьшим тарифом и не выполненными потребностями магазина. Под эти условия попадает ячейка X33=A3-B3=52,8.

4. Ячейка X23=A2-X22-X33=27. Ячейка X24=A2-X22-X23=182,8, так как X24 получается больше числа, которое нужно потребителю, то в ячейку X24 заносим, то число которое нужно магазину (145,6). Остаток равный 38,4 переносим в магазин B5, подразумевающийся, как склад.

5. Полученные данные заносим в итоговую таблицу 3.

Таблица 3 – Транспортная таблица. Метод наименьших значений.

	1	2	3	4	5
1	15 160,2	15 171	20	22	0
2	20	20 10,8	35 27	37 145,6	0 38,4
3	23	23	31 52,8	33	0

6. По полученным результатам находим затраты на перевозку по формуле 1, где получаем:

Z=38451,4 руб.

Такой метод так же малоэффективен и как следствие не выгоден для поставщика, кроме этого поставка товара осуществляется во все магазины.

Метод Фогеля

Метод Фогеля чаще всего применяется на практике, так как он является самым необычным и простым в применении.

Решение

1. Находим разности по строкам.

A1: d = T11 –T12 = 0.

A2: d = T21-T22 = 0.

A3: d = T31-T32 = 0.

Находим разности по столбцам.

B1: d = T12-T11 = 5.

B2: d = T22-T21 = 5.

B3: d = T32-T31 = 11.

B4: d = T42-T41 = 11.

B5 (запасы): d = T52-T51 = 0.

Искомый элемент равен T14=22. Для этого элемента запасы равны 331.2, потребности 145.6.

X14 = min(331.2,145.6) = 145.6.

2. Находим разности по строкам.

A1: d = T11 – T12 = 0.

A2: d = T21-T22 = 0.

A3: d = T31-T32 = 0.

Находим разности по столбцам.

B1: d = T12-T11 = 5.

B2: d = T22-T21 = 5.

B3: d = T32-T31 = 11.

B5 (запасы): d = T52-T51 = 0.

Искомый элемент равен T13=20. Для этого элемента запасы равны 185.6, потребности 79.8.

X13 = min(185.6,79.8) = 79.8.

3. Находим разности по строкам.

A1: d = T11 – T12 = 0.

A2: d = T21-T22 = 0.

A3: d = T31-T32 = 0.

Находим разности по столбцам.

B1: d = T12-T11 = 5.

B2: d = T22-T21 = 5.

B5 (запасы): d = T52-T51 = 0.

Искомый элемент равен T12=15. Для этого элемента запасы равны 105.8, потребности 181.8.

X12 = min(105.8,181.8) = 105.8.

4. Находим разности по строкам.

A2: d = T21-T22 = 0.

A3: d = T31-T32 = 0.

Находим разности по столбцам.

B1: d = T12-T11 = 5.

B2: d = T22-T21 = 5.

B5 (запасы): d = T52-T51 = 0.

Искомый элемент равен T22=20. Для этого элемента запасы равны 221.8, потребности 76.

X22 = min(221.8,76) = 76.

5. Находим разности по строкам.

A2: d = T21-T22 = 0.

A3: d = T31-T32 = 0.

Находим разности по столбцам.

A1: d = T23-T11 = 3.

B5 (запасы): d = T52-T51 = 0.

Искомый элемент равен T21=20. Для этого элемента запасы равны 145.8, потребности 160.2.

X21 = min(145.8,160.2) = 145.8.

6. Находим разности по строкам.

A3: d = T31-T32= 0.

Находим разности по столбцам.

B3:d = T12-T11 = 0.

B5: d = T52-T51 = 0.

Искомый элемент равен T31=23. Для этого элемента запасы равны 52.8, потребности 14.4.

X31 = min(52.8,14.4) = 14.4.

X21 = min(145.8,160.2) = 145.8.

7. Находим разности по строкам.

A3: d = T32 –T31 = 0.

Находим разности по столбцам.

B5: d = T52-T51 = 0.

Искомый элемент равен T35=0. Для этого элемента запасы равны 38.4, потребности 38.4.

X35 = min(38.4,38.4) = 38.4.

8. Полученные данные заносим в таблицу 4.

Таблица 4 – Транспортная таблица. Метод Фогеля.

	1	2	3	4	5	Запасы
1	15	15 105,8	20 79,8	22 145,6	0	331,2
2	20	20	35	37	0	221,6

	145,8	76				
3	23 14,4	23	31	33	0 38,4	52,8
Потребности	160,2	181,8	79,8	145,6		

9. По полученным результатам находим затраты на перевозку по формуле 1, где получаем:

$$Z=11153,4 \text{ руб.}$$

Решение поставленной транспортной задачи показало, что доставка товаров потребителям по методу Фогеля будет наиболее эффективной и экономически выгодной.

Список используемой литературы:

1. Метод северо-западного угла [Электронный ресурс], - https://studopedia.org/8-186857.html

2. Транспортная задача. Опорное решение. [Электронный ресурс], - http://www.grandars.ru/student/vysshaya-matematika/opornoe-reshenie-transportnoy-zadachi.html

3. Постановка задачи [Электронный ресурс], - http://studbooks.net/2276879/informatika/postanovka_zadachi

УДК 629.331

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ КРАШ-ТЕСТОВ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ
ANALYSIS OF EXISTING CRASH TESTS MOTOR VEHICLE

М.А. СЕМЕНОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТБ, Группа ТТП-115, E-mail: cyclist.semenov@mail.ru

И.В. ДЕНИСОВ – научный руководитель, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТБ, E-mail: denisoviv2@mail.ru

M.A. SEMENOV – student, Vladimir state university, E-mail: cyclist.semenov@mail.ru

I.V. DENISOV - scientific director, Vladimir state university, E-mail: denisoviv2@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотренные основные методы проведения краш-тестов автотранспортных средств. Дано основное предназначение краш-тестов и рассмотрены получаемые результаты от них. В статье выполнен анализ способов испытаний автомобилей двух наиболее популярных организации EuroNCAP и IIHS. Дана сравнительная оценка, указаны плюсы и минусы. На основании выполненного анализа способов испытаний автомобилей двух выше приведенных организаций даны рекомендации по унификации способов испытаний автотранспортных средств, с целью однозначности и достоверности получаемых результатов.

Abstracts: The article describes the main methods of crash tests of vehicles. The main purpose of crash tests is given and the results obtained from them are considered. The article analyzes the methods of testing the cars of the two most popular organizations EuroNCAP and IIHS. The comparative evaluation shows

the pros and cons. On the basis of the carried-out analysis of methods of tests of cars of two above-mentioned organizations recommendations for unification of methods of tests of vehicles for the purpose of unambiguity and reliability of the received results are given.
Ключевыеслова: автомобиль, краш-тесты, надежность автомобиля, безопасность автомобиля.
Keywords: car, crash tests, car reliability, car safety.

В наше время при выборе автомобиля существует достаточно много критериев, с помощью которых покупатели, в большинстве случаев, определяются с выбором своей будущей машины и одним из самых важных является именно безопасность. Поэтому, для того, чтобы понять на сколько автомобиль безопасен проводят краш-тесты, производимые на специальных автополигонах, которые в свою очередь дают полную оценку максимальной защиты пассажира, находящегося при этом внутри данного автомобиля.

Вне всякого сомнения, каждый второй знает и имеет представление, о том, что такое краш-тест и что это означает, но для полного понимания нужно рассказать о самой сущности данного вида испытания автомобилей. С этой целью узнаем о самом понятии.

Краш-тест (англ. crashtest — аварийное испытание) — это испытание дорожных автомобилей на столкновение, которое представляет собой умышленное воспроизведение дорожно-транспортного происшествия с целью выяснения уровня повреждений, вследствие которого могут получить его участники. Исходя из данного определения возникает вопрос. Так как дорожно-транспортных происшествий бывает множество, то соответственно каждое из них индивидуально и вопрос заключается в том, как же проводят данные испытания, и кто их проводит? А ответ на этот вопрос

лежит в существовании специализированных организаций, которые занимаются таким видом деятельности.

Приведем примеры нескольких организаций по проведению краш-тестов: ARCAP (Россия), EuroNCAP (Евросоюз), ADAC (Германия), NHTSA (США), IIHS (США), Latin NCAP (Латинская Америка), C-NCAP (Китайская Народная Республика), JNCAP (Япония), ANCAP (Австралия), также карш-тесты проводят и сами автопроизводители.

Для сравнения рассмотрим две наиболее популярные организации EuroNCAP и IIHS.

EuroNCAP (англ. The European New Car Assessment Programme, рус. Европейская программа оценки новых автомобилей). Эта организация была основана в 1997 году и существует по настоящее время. Первые тесты, проведенные в самом начале создания этой организации, содействовали выявлению недостатков в безопасности самых популярных автомобилей. Поэтому автомобильная промышленность в полной мере поддерживает разработку новых требований для получения лучших оценок по безопасности. Что касается методики данной организации, на сегодняшний момент наиболее широко оценивается пассивная и активная безопасность пассажиров автомобиля, а так же других участников дорожного движения. Но при этом же применяются не самые жесткие методы проведения краш-тестов в отличии от организации IIHS.

Имеется несколько видов испытаний:

Говоря о методике EuroNCAP, применяется, так называемый, фронтальный краш-тест. Он проводится по подобию сертифицированного краш-теста, но при этом скорость во время столкновения увеличивается с 56 км/ч до 64 км/ч. В связи с этим энергия удара возрастает на 30%. При этом удар происходит об алюминиевый деформируемый барьер из сот со смещением, который составляет 40% от ширины автомобиля.

Существует еще один вид теста - это боковой краш-тест, он имитирует боковое столкновение автомобиля. Для того чтобы осуществить данное испытание используется тележка с деформируемым барьером, которая разгоняется до скорости 50 км/ч и бьет в район таза водителя. Что интересно, сама тележка весит всего 950 килограмм, а в наше время достаточно мало автомобилей, можно сказать, почти совсем нет таких, которые используются на дорогах общего пользования и имеют такую массу.

Так же, имеется такой вид краш-теста как имитация удара о столб. Такой способ испытания заключается в том что, автомобиль размещается на тележке поперечно столбу, с которым должно произойти столкновение, и тем самым разгоняют ее до 29 км/ч. Последствием такого столкновения является удар, который приходится в район двери водителя. Смысл данного теста содержит в себе детальную проверку того, как с этой проблемой справляются подушки безопасности, так называемые «шторки», с защитой головы водителя и пассажира.

Данная организация проводит еще множество тестов по защите пешеходов и активной безопасности автомобиля. И многие другие организации используют их методику, в том числе и Российская организация ARCAP, так как именно европейская организация одна из первых начала производить такие испытания на автомобилях, учитывая факт того что они уже проверены.

Изучив деятельность организации EuroNCAP, переходим к рассмотрению методики другой организации, такой как IIHS (США) (англ.Insurance Institute for Highway Safety, рус. Страховой институт дорожной безопасности)

Это Американская некоммерческая организация, финансируемая автомобильными страховыми компаниями, которая была основана в 1959 году в округе Арлингтон, штат Виргиния. Деятельность организации направ-

лена на уменьшение количества дорожно-транспортных происшествий, ущерба, а также тяжести травм, полученных в авариях. Институт осуществляет исследования, составляет рейтинги безопасности популярных пассажирских автомобилей, а также потребительских товаров, имеющих отношение к безопасности на дороге, таких как автомобильные детские удерживающие устройства.

У этой организации есть два вида фронтальных краш-тестов. Первый такой же как и у EuroNCAP. Второй совершенно отличается от первого, поскольку автомобиль в нем разгоняют до тех же 64 км/ч , но бьется он уже о недеформируемый барьер и перекрытие составляет всего 25% от ширины самого автомобиля. Такой краш-тест показывает, что те автомобили, которые успешно прошли первый тест, со вторым уже справляются намного хуже, так как удар приходится в частности на более маленькую площадь автомобиля и не редко мимо энергопоглощающих элементов.

Что же касается бокового краш-теста он, так же отличается от того который проводят в EuroNCAP. Потому что в нем уже используют тележку массой 1497 кг, что само собой значительно выше чем в EuroNCAP. Так же сам деформируемый барьер отличается формой. Естественно для того чтобы выдержать удар такой массы, нужны более высокие требования к таким элементам, которые прежде всего принимают удар на себя.

Рассматривая и сравнивая две эти методики в итоге выявляются некоторые проблемы:

Во-первых, получаются разные итоговые результаты защиты пассажиров.

Во-вторых, разный обхват испытаний автомобиля у каждой методики.

В третьих, отсутствие каких-либо моделей автомобилей на различных рынках (американские и европейские). А так же есть отдаленность от реальных дорожных условий.

Решение этих проблем можно осуществить в создании единой методики проведения краш-тестов или в объединении результатов, проведенных испытаний, данных независимых организаций.

Список используемой литературы:

1. ВикипедиЯ. Свободная энциклопедия. [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Краш-тест

2. ВикипедиЯ. Свободная энциклопедия. [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Euro_NCAP

3. ВикипедиЯ. Свободная энциклопедия. [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Страховой_институт_дорожной_безопасности

4. Euroncap. For safer cars. [Электронный ресурс], - https://www.euroncap.com/ru

5. Insurance Institute for Highway Safety Highway Loss Data Institute [Электронный ресурс], - http://www.iihs.org/

6. YouTube. [Электронный ресурс], - https://www.youtube.com/channel/UCNEWZqjcguqWZOG8yZZpIFg

УДК 629.331

СРАВНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫХ К РЕЖИМУ ТРУДА И ОТДЫХА ВОДИТЕЛЕЙ В ЕВРОПЕ И РОССИИ

COMPARISON OF THE MAIN REQUIREMENTS FOR WORK AND REST OF DRIVERS IN EUROPE AND RUSSIA

М.Р. ЛУГОВОВА – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТБ, Группа ТТПм-117, E-mail: mari.lugovova@mail.ru

В.Н. ШУЛАЕВ – научный руководитель, к.т.н. доц., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТБ, E-mail: vladimir3333@mail.ru

M.R. LUGOVOVA – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: mari.lugovova@mail.ru

V.N. SHULAEV – candidate of technical sciences, associate professor, Vladimir State University, E-mail: vladimir3333@mail.ru

Аннотация: Рассмотрен режим труда и отдыха водителей транспортных средств. Произведен сравнительный анализ нормативных актов Российской Федерации и Европы, регламентирующих режим труда и отдыха. Сделаны выводы о причинах сходства и различия. Сделаны выводы о причинах несоблюдения норм Положения в России.

Abstracts: The mode of work and rest of drivers of vehicles is considered. A comparative analysis of the normative acts of the Russian Federation and of Europe regulating the mode of work and rest is made. Conclusions are drawn about the causes of similarity and difference. Conclusions are made about the reasons for non-compliance the norms of the Regulations in Russia.

Ключевые слова: режим труда и отдыха, продолжительность управления транспортным средством, ежедневный отдых, еженедельный отдых, безопасность дорожного движения.
Keywords: a mode of work and rest, driving time, daily rest, weekly rest, safety of traffic.

Перевозка грузов и пассажиров производится с помощью транспортных средств, являющихся источниками повышенной опасности. Именно поэтому так важно осуществлять тщательный контроль за состоянием водителей.

Для этого в законодательных актах каждого государства установлены основные нормы, которые определяют нормальную продолжительность рабочего времени водителя. В Российской Федерации эти нормы подчинены Приказу Министерства транспорта от 20.08.2004 № 15 «Об утверждении Положения об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха водителей автомобилей». В Европе же это – «Европейское соглашение, касающееся работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки (ЕСТР) (Женева, 1 июля 1970 г.)».

По статистике, в Европе нарушений по режиму труда и отдыха значительно меньше, чем в России. Что обусловлено более грамотно составленным графиком работы дорожной сети: введены ограничения на проезд в темное время суток, праздники и летние отпуска.

Таблица 1 – Сравнение основных требований по режиму труда и отдыха водителей в Европе и в Российской Федерации

	Приказ Минтранса № 15	ЕСТР
Ежедневная продолжительность управления ТС	При пятидневной рабочей неделе с двумя выходными днями не должна превышать 8 часов. При шестидневной рабочей неделе с одним выходным днем не должна превышать 7 часов. Может быть увеличена максимум до 10 часов, но не более двух раз в течение недели.	Не должна превышать 9 часов. Может быть увеличена максимум до 10 часов, но не более двух раз в течение недели.
Еженедельная продолжительность управления ТС	Не должна превышать 40 часов. В тех случаях, когда по условиям работы не может быть соблюдена установленная нормальная ежедневная или еженедельная продолжительность рабочего времени, водителям устанавливается суммированный учет рабочего времени с продолжительностью учётного периода 1 месяц. Продолжительность учётного периода может быть увеличена до 3 месяцев по согласованию с выборным органом первичной профсоюзной организации, а при её отсутствии – с	Не должна превышать 56 часов.

	иным представительным органом работников. На перевозках пассажиров в курортной местности в летне-осенний период и на других перевозках, связанных с обслуживанием сезонных работ, учетный период может устанавливаться продолжительностью до 6 месяцев.	
Суммированный учет рабочего времени	Не может превышать 10 часов. За исключением: – междугородних перевозок; тогда продолжительность ежедневной работы может быть увеличена до 12 часов. Если пребывание водителя в автомобиле предусматривается продолжительностью более 12 часов, в рейс направляются 2 и более водителей. При этом автомобиль должен быть оборудован спальным местом для отдыха водителя. – случаев, когда при суммированном учете рабочего времени водителям, работающим на регулярных городских и пригородных автобусных маршрутах, продолжительность ежедневной работы может быть увеличена работодателем до 12 часов по согласованию с	

	представительным органом работников. – случаев, когда водителям, осуществляющим перевозки для учреждений здравоохранения, организаций коммунальных служб, телеграфной, телефонной и почтовой связи, аварийных служб и т.д.; тогда продолжительность ежедневной работы может быть увеличена до 12 часов в случае, если общая продолжительность управления автомобилем в течение периода ежедневной работы не превышает 9 часов.	
Общая суммарная продолжительность управления в течение любых двух последовательных недель	Не должна превышать 90 часов.	Не должна превышать 90 часов.
Период управления	4 часа - 30 минут - 2 часа - 15 минут - 2 часа	4,5 часа - 45 минут перерыв - 4,5 часов Допускается разделение на интервалы не менее 15 минут.
Ежедневный отдых	При установленной графиком сменности продолжительности ежедневной работы более 8 часов водителю могут предоставляться два перерыва для отдыха и питания общей	Регулярное ежедневное время отдыха – не менее 11 часов. Сокращенное ежедневное время отдыха – не менее 9 часов. Ежедневный период отдыха

	продолжительностью от 30 минут до 2 часов. При суммированном учете рабочего времени продолжительность ежедневного отдыха должна быть не менее 12 часов. – при суммированном учете рабочего времени на регулярных перевозках в городском и пригородном сообщении продолжительность ежедневного отдыха может быть сокращена с 12 часов не более чем на 3 часа, с учётом удаленности места отдыха работника, с предоставлением ежедневного отдыха не менее 48 часов непосредственно после окончания рабочей смены. - на междугородных перевозках при суммированном учете рабочего времени продолжительность ежедневного отдыха не может быть менее 11 часов. Этот отдых может быть сокращен до 9 часов не более 3 раз в течение 1 недели при условии, что до конца следующей недели ему предоставляется дополнительный отдых, который должен быть суммарно равен времени сокра-	можно разделить на 2 части. В таком случае первая часть должна быть продолжительностью 3 часа, а вторая – не менее 9 часов. В течение каждого 24-часового периода по окончании предыдущего ежедневного периода отдыха или еженедельного периода отдыха водитель должен использовать новый ежедневный период отдыха. Если часть ежедневного периода отдыха, которая попадает на этот 24-часовой период, составляет, как минимум 9 часов, но менее 11 часов, то данный ежедневный период отдыха рассматривается в качестве сокращенного ежедневного периода отдыха. Ежедневный период отдыха может быть увеличен до нормального еженедельного периода отдыха или сокращенного еженедельного периода отдыха. Водитель может иметь не более 3 сокращенных ежедневных периодов отдыха между любыми двумя еженедельны-

	щенного ежедневного отдыха. В те дни, когда продолжительность отдыха не сокращается, он может быть разбит на 2 или 3 отдельных периода в течение 24 часов, один из которых должен составлять не менее 8 часов подряд. В этом случае продолжительность отдыха увеличивается не менее чем до 12 часов. – на междугородных перевозках при наступлении ежедневного отдыха водителя на участке дороги, где отсутствуют места стоянки, оборудованные соответствующими дорожными знаками, водитель вправе, с учетом предельных значений нормативов по времени работы и времени ежедневного отдыха, установленных Положением, следовать до ближайшего места стоянки, обозначенного соответствующими дорожными знаками. На междугородных перевозках продолжительность ежедневного времени отдыха не может быть менее 11 часов.	ми периодами отдыха.
Еженедельный отдых	Не менее 42 часов.	Не менее 45 часов. Еженедельный период отдыха, попадающий на 2 недели, мо-

		жет быть отнесен к любой из этих недель, но не к обеим сразу. За любые 2 последовательные недели водитель должен использовать по крайней мере: – 2 нормальных еженедельных периода отдыха, или – 1 нормальный еженедельный период отдыха и 1 сокращенный еженедельный период отдыха, продолжительностью не менее 24 часов. Однако это сокращение должно быть компенсировано эквивалентным периодом отдыха, используемым целиком до конца 3 недели, которая следует за данной неделей. Водитель, осуществляющий разовую международную пассажирскую перевозку, за исключением перевозок на регулярных линиях, может отложить еженедельный отдых не более чем на 12 последовательных 24-часовых периодов, следующих за предыдущим нормальным еженедельным периодом отдыха.

Соблюдение режима труда и отдыха является одним из самых важных составляющих обеспечения безопасности дорожного движения. Грамотно составленный график работы водителя позволяет избежать аварийных ситуаций на дороге и повысить производительность труда.

Сходства Приказа Минтранса № 15 «Об утверждении положения…» и Европейского соглашения, касающегося работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки обусловлены тем, что Российский нормативный акт был создан на основе ЕСТР.

Учитывая вышеприведенные данные, можно сделать вывод о том, что требования по режиму труда и отдыху водителей в Российском законодательстве более жесткие. Но в тоже время более полно описывают нормы труда и отдыха водителей, осуществляющих разные виды перевозок: регулярные перевозки в городском и пригородном сообщении, междугородние перевозки, перевозки пассажиров в курортной местности в летне-осенний период и другие перевозки, связанные с обслуживанием сезонных работ, перевозки в горной местности.

Список используемой литературы:

1. Приказ Министерства транспорта от 20.08.2004 № 15 «Об утверждении Положения об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха водителей автомобилей» [Электронный ресурс] – http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_50066/

2. Европейское соглашение, касающееся работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки (ЕСТР) (Женева, 1 июля 1970 г.) [Электронный ресурс] – http://base.garant.ru/2560634/

УДК 629.331

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТАХОГРАФОВ С УЧЕТОМ РОССИЙСКОГО И МЕЖДУНАРОДНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

COMPARATIVE ANALYSIS OF TACHOGRAPH TAKING INTO ACCOUNT RUSSIAN AND INTERNATIONAL LEGISLATION

Л.А. НАМЕСТНИКОВА – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, группа ТТПм-117, E-mail: si-amms@bk.ru

В.Н. ШУЛАЕВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, E-mail: vladimir3333@mail.ru

L.A. NEMESTNIKOVA - master student, Institute of Mechanical Engineering and Automobile Transport, ATB Department, TTTP-117 group, E-mail: si-amms@bk.ru

VN SHULAEV - supervisor of studies, Ph.D., Institute of Mechanical Engineering and Automobile Transport, Department of ATB, E-mail: vladimir3333@mail.ru

Аннотация. Представлены разновидности тахографов. Приведена историческая ссылка о создании контрольных устройств. Перечислены нормативные акты российского и международного законодательства о тахорафах. Проанализированы плюсы каждого вида тахографа.

Annotation. Varieties of tachographs are presented. Historical reference is given on the creation of control devices. The normative acts of Russian and international legislation on tachorafs are listed. The pros of each type of tachograph are analyzed.

Ключевые слова: тахограф, государственный контроль, режим труда и отдыха, скорость транспортного средства, тахограмма, блок СКЗИ.
Keywords: tachograph, state control, work and rest mode, vehicle speed, tachogram, CKSI block.

Тахография в России – относительно новая область государственного контроля, поэтому законодательство в части требований часто изменяется и дополняется.

Под тахографом подразумевается контрольное устройство, устанавливаемое на борту автотранспортных средств. Предназначено для регистрации скорости, режима труда, отдыха водителей и членов экипажа.

Первое упоминание о тахографе (в Великобритании) появилось в 1911 году, когда английская компания Markt & Co. London Ltd произвела модель Jones Recorder (самописец Джонса). Данный прибор регистрировал движение и пройденный путь в реальном масштабе времени за период в одни сутки.

Более чем через 10 лет в Германии был представлен прибор, который прочерчивал линию движения транспортного средства на диаграмме в виде графика. Ещё через 10 лет аналогичные приборы были использованы собственниками транспортных средств в качестве приборов контроля расхода топлива во время движения транспортных средств.

Исторически, идея создания тахографа возникла в Европе, когда автомобильные грузоперевозки развивались особенно бурно. Владельцы предприятий желали осуществлять контроль за принадлежащим им средствам и наёмными работниками. На стационарных рабочих местах это сделать легко, однако владельцам автопредприятий приходилось труднее, когда водитель и автомобиль находятся вне территории предприятия в течение продолжительного периода времени, а контролёра в каждый автомо-

биль посадить не было возможности. Для этого и были разработаны первые тахографы. К ним предъявлялись следующие требования: независимо от водителя фиксировать скорость и пройденный путь, относительно реального времени. Таким образом первыми производителями тахографов были часовые мастерские (фирмы), так как в основе прибора был часовой механизм.

По истечении весьма короткого времени было выявлено, что аварийность среди автомобилей, оснащенных тахографами, значительно ниже, нежели автомобилей без того же контрольного устройства. Когда с помощью бортового самописца стало реальным проследить и регламентировать рабочее время водителей, многие европейские страны объединились и подписали договор об обязательном их использовании на грузовом и пассажирском автотранспорте. Данное соглашение называется ЕСТР. В середине девяностых годов прошлого века Россия так же присоединилась к нему и обязалась выполнять его требования. Обязательное оснащение тахографами российского грузового и пассажирского автотранспорта является требованием международного уровня.

Со временем во всех странах ЕСТР Тахографы были унифицированы, приобрели единые конструктивные и функциональные стандарты. Все европейские тахографы имеют сертификат типа средств измерений вида «е__», они занесены в общеевропейский реестр. И отсутствие на приборе маркировки типа: «е__», означает, что данный прибор не может быть признан тахографом.

Существует три основных видов тахографа:

1. Аналоговые или, как так называемые, электронно-механические тахографы. Данные приборы регистрируют информацию на круглые бумажные диски Производители усовершенствовали запись ин-

формации на бумагу. Вместо чернил, игла наносит царапины по пластиковому покрытию диска, снимая с него защитный слой оксида цинка, и открывает нижний слой, окрашенный в черный цвет. Графы и диапазоны, нанесенные на поверхности диска, показывают всю картину движения автомобиля в пути следования. Диски следует менять через каждые 120 – 150 км пробега и хранить для отчетности.

2. Цифровые тахографы (европейские) – это второй из основных видов. Он подключается не только к питанию и спидометру автомобиля, но и к CAN-шине. Полученная информация фиксируется в блок памяти прибора и сбрасывается в виде распечатки на встроенной термобумаге либо на пластиковую карточку.

3. Российские цифровые устройства - отличаются от европейских шифрами карт (стандарт используется тот же, однако записанная информация кодируется по-другому), тем, что не используют дорогостоящих датчиков скорости (но за счет этого и ниже защита от взлома). Их можно подключить как к штатным датчикам автомобиля, так и к системе ГЛОНАСС.



Рис. 1. Схема работы тахографа

Требования к установке, эксплуатации контрольного устройства прописаны в приказе Минтранса России от 13.02.2013 N 36 "Об утвержде-

нии требований к тахографам, устанавливаемым на транспортные средства, категорий и видов транспортных средств, оснащаемых тахографами, правил использования, обслуживания и контроля работы тахографов, установленных на транспортные средства" и в приказе Минтранса России от 21.08.2013 N 273 "Об утверждении Порядка оснащения транспортных средств тахографами"

Однако, российское законодательство расходится в вопросах типов контрольного устройства с международным законодательством.

Так, в Европейском соглашении, касающегося работы экипажей автотранспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки (ЕСТР) (Женева, 1 июля 1970 г.) разрешены аналоговые тахографы, то есть контрольные устройства, установленные на транспортных средствах, позволяющее фиксировать режим работы водителя, путем нанесения графических линий на бумажные диски ("шайбы", "тахокарты"), а так же цифровые тахографы без блока СКЗИ.

Блок СКЗИ представляет собой средство криптографической защиты информации, то есть является по сути специального рода память, имеющую независимый источник энергии. Блок СКЗИ тахографа хранит определенный объем информации в закодированном виде с помощью уникального программного обеспечения.

По новым требованиям на территории Российской Федерации разрешены лишь цифровые тахографы с блоком СКЗИ.

Основные отличия тахографов. Приборы отличаются по своим техническим характеристикам, особенностям эксплуатации. Разница в следующем:

1) Цифровой электронный тахограф, как российский, так и европейский имеет более совершенный метод записи, обработки и хранения данных. Информация фиксируется на внутренней памяти устройства.

2) Запись данных в аналоговых моделях ведется на сменные диаграммные бумажные диски (тахограммы).

3) Стоимость тахографов разных видов также отличается.

4) Цифровые модели в отличие от аналоговых устройств оборудованы системой самодиагностики, защиты сигнала. У них есть энергонезависимая память.

5) Цифровые тахографы с блоком СКЗИ могут хранить в себе информацию до 365 дней.

6) Выгодной особенностью российских устройств является возможность одновременного выполнения требований по тахографам и по ГЛОНАСС.

Таким образом можно сделать вывод, что цифровые тахографы имеют преимущества перед аналоговыми. А блок СКЗИ обеспечивает дополнительную и более долгосрочную защиту информации, что несомненно является важным фактором, но и данные о скорости исказить значительно несложно, нежели в тахографе европейского образца. По всем вышеперечисленным, можно сделать вывод, что наиболее точно записывает информацию и сохраняет данные, что является одним из самых важных факторов, цифровой тахограф европейского образца.

Список используемой литературы:

1. Приказ Минтранса России от 13 февраля 2013 г. № 36 «Об утверждении требований к тахографам, устанавливаемым на транспортные средства, ка-

тегорий и видов транспортных средств, оснащаемых тахографами, правил использования, обслуживания и контроля работы тахографов, установленных на транспортные средства»
2. Приказ Минтранса России от 21.08.2013 N 273 «Об утверждении Порядка оснащения транспортных средств тахографами»
3. Европейского соглашения, касающегося работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки (ЕСТР), (Женева, 1 июля 1970 г.)

СЕКЦИЯ «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

УДК 504.054.

УТИЛИЗАЦИЯ ГАЗОРАЗРЯДНЫХ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА
DISPOSAL OF GAS-DISCHARGE LIGHT SOURCES

А.Е. КЛОЧКОВА – студент, Институт Машиностроения и Автомобильного Транспорта, Кафедра АТБ, Группа ТСБ-115, E-mail: KlochkovaAnna10@mail.ru
Е.О. ХУДЯКОВА – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт Машиностроения и Автомобильного Транспорта, Кафедра АТБ, E-mail: wertyus@mail.ru
A.E. KLOCHKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: KlochkovaAnna10@mail.ru
E.O. HUDYAKOVA – candidate of technical sciences, associate Professor Vladimir state university, E-mail: wertyus@mail.ru

Аннотация: Описано влияние ртути на организм человека. Рассмотрен процесс сбора, транспортировки, хранения и утилизации ртутьсодержащих ламп. Представлены методы демеркуризации. Определены наиболее эффективные демеркуризационные установки для утилизации газоразрядных ламп. Предложены способы агитации населения на правильную утилизацию отработавших ртутьсодержащих источников света.

Abstracts: The effect of mercury on the human body is described. The process of collection, transportation, storage and disposal of mercury-containing lamps is considered. Methods of demercurization are presented. The most effective demercurization plants for utilization of discharge lamps are determined. Ways of agitation of the population on the correct utilization of the fulfilled mercury-containing light sources are offered.

Ключевые слова: ртуть, ртутьсодержащая лампа, газоразрядная лампа, демеркуризация, утилизация, источник света.

Keywords: mercury, mercury-containing lamp, gas discharge lamp, demercurization, utilization, source of light.

В условиях повсеместного перехода на энергосберегающие источники света вопрос их переработки стоит как нельзя остро, поэтому была выбрана тема «Исследование проблем утилизации газоразрядных источников света».

Для подтверждения актуальности и важности темы приведу статистику источников поступления отработавших люминесцентных ламп в городе Москва (см.рис.1).

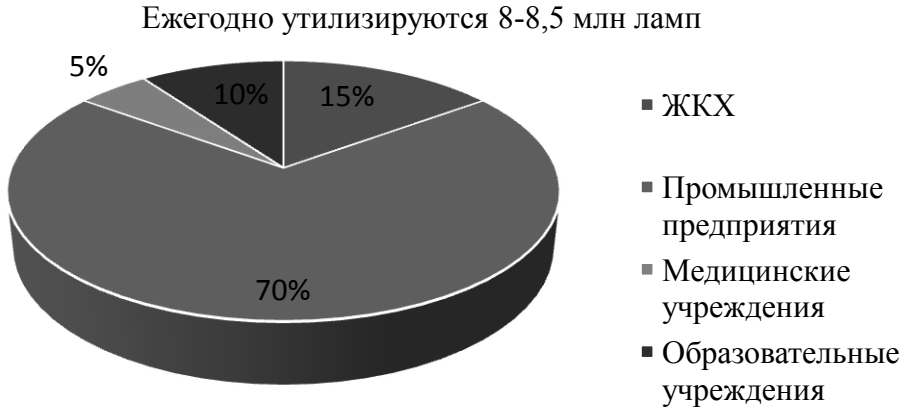


Рис.1. Статистика источников поступления отработавших люминесцентных ламп в городе Москва.

Из статистики видно, что объем поступающих на утилизацию ламп достаточно велик, а основным поставщиком являются промышленные предприятия. На ЖКХ приходится всего 5%, такой показатель крайне низкий и демонстрирует неразвитость системы утилизации люминесцентных ламп в России.

Дополнительным подтверждением может служить опрос населения. Участникам был задан вопрос «Что вы делаете с люминесцентными лампами?» и предложены четыре варианта ответа: 1. Выбрасываю с бытовыми отходами; 2. Храню и пока не выбрасываю; 3. Сдаю на переработку; 4. Я не использую ртутьсодержащие лампы.

Почти половина (49%) опрошенных не используют ртутьсодержащие лампы, а большая часть оставшихся (41%) выбрасывает такие лампы совместно с бытовыми отходами, 7% хранят отработавшие люминесцентные лампы, и лишь 3% сдают такие лампы на переработку. Такую статистику определяют несколько факторов: незнание правил утилизации ртутьсодержащих ламп и отсутствие условий приема отработавших ламп у населения.

Ртуть – это чрезвычайно опасное вещество I класса опасности по ГОСТ 17.4.1.02-83. В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к атмосферному воздуху» предельно допустимая концентрация в атмосферном воздухе ртути (ПДК) — 0,0003 мг/м^3.

[2] Различают две разновидности ртутных ламп:

- лампы низкого давления (парциальное давление паров ртути не более 102Па) - трубчатые люминесцентные лампы, содержание ртути в лампе ~60мг;
- лампы высокого давления (105-106 Па) и сверхвысокого давления (более 106 Па) - лампы типа ДРЛ (дуговая ртутная лампа), содержание ртути – до 120мг.

[5] Для человека ядовиты пары и растворимые соединения ртути. Попадая в окружающую среду, ртуть через осадки и грунтовые воды переходит в различные микроорганизмы, которые в свою очередь поедаются рыбами или другими дикими животными. Ртуть остается у них в мышечных и жировых тканях. В конечно счете, проходя вверх по пищевой цепочке, она попадает в человеческий организм.

Ртуть является мощным нейротоксином, который может влиять на мозг, почки, печень и вызывать проблемы в развитии. Проведенные исследования показывают взаимосвязь между содержанием ртути в крови женщин детородного возраста и неврологическими расстройствами, умственной отсталостью у детей и повышением риска сердечных приступов.

Сбор ртутьсодержащих ламп осуществляется следующим способом: все организации, частные и государственные, промышленные предприятия, медицинские и учебные заведения обязаны заключать договоры с фирмой, утилизирующей газоразрядные лампы. Впоследствии именно фирма занимается сбором, транспортировкой, хранением и утилизацией

таких ламп. Однако при сдаче населением ламп на переработку появляется ряд проблем, как следствие которых неправильная утилизация ртутьсодержащего источника света. В числе таких проблем неорганизованность приема отработавших люминесцентных ламп органами ЖКХ, большинство управляющих компаний не принимают ртутьсодержащие лампы на последующую переработку; отсутствие специальных контейнеров для сбора таких ламп в необходимом количестве или неудобное расположение имеющихся контейнеров в населенном пункте; дополнительная плата, взымаемая с желающего сдать лампы на утилизацию, в пунктах приема ртутьсодержащих источников света.

Нормы транспортировки, размещения (хранения и захоронения) прописанны в Постановлении Правительства РФ от 3 сентября 2010 г. N 681 "Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде"

[1] Транспортирование отработанных ртутьсодержащих ламп осуществляется в соответствии с требованиями правил перевозки опасных грузов.

- В этих случаях перевозка ртутных ламп должна осуществляться в специальных контейнерах при скорости движения, не превышающей 60 км/ч.

- Транспортировка ртутных ламп должна осуществлять по такому маршруту, который бы проходил как можно дальше от населенных пунктов, потому как в случае повреждения лампы, загрязнению парами ртути может подвергнуться вся округа.

Порядок размещения (хранение и захоронение) отработанных ртутьсодержащих ламп:

- Хранение отработанных ртутьсодержащих ламп производится в специально выделенном для этой цели помещении, защищенном от химически агрессивных веществ, атмосферных осадков, поверхностных и грунтовых вод, а также в местах, исключающих повреждение тары.

- Не допускается совместное хранение поврежденных и неповрежденных ртутьсодержащих ламп.

- Хранение поврежденных ртутьсодержащих ламп осуществляется в таре.

- Размещение отработанных ртутьсодержащих ламп не может осуществляться путем захоронения.

[4] Практически каждый компонент ртутьсодержащих ламп поддается переработке, в том числе используемые металлы, стекло и ртуть из люминофора. Переработанное стекло может использоваться в качестве сырья для производства изделий из стекла, или в качестве заполнителя бетона. Алюминиевые колпачки перерабатываются как металлический лом. Ртуть может восстанавливаться из люминофора различными способами в зависимости от технологии. Далее, после дополнительной очистки, она может повторно использоваться в производстве термометров, барометров и электронных устройств.

Удаление ртути и её соединений физико-химическими или механическими способами называется демеркуризация. Существует несколько методов демеркуризации:

Метод «сухой» химической демеркуризации: сущность метода заключается в тонком измельчении и многократном перетирании осколков

люминесцентной лампы стальными валками в герметичной дробилке в присутствии избытка тонкодисперсной серы при повышенной температуре.

Метод «мокрой» химической демеркуризации (иногда называемый «гидрометаллургическим»): сущность метода заключается в обработке раздробленных люминесцентных ламп химическими демеркуризаторами с целью перевода ртути в трудно растворимые соединения, как правило, сульфид ртути. В качестве демеркуризатора чаще всего используются растворы полисульфида натрия или кальция.

Метод термической демеркуризации: основан на дистилляции ртути из смеси стеклянного и металлического лома при температуре выше температуры кипения ртути (357°С) при атмосферном давлении (либо в условиях незначительного разрежения) с последующей конденсацией ее паров в охлаждаемой ловушке.

Метод термовакуумно-криогенной демеркуризации: сущность заключается в нагревании измельченных люминесцентных ламп в условиях глубокого вакуума с последующим вымораживанием испарившейся ртути в криогенной ловушке, охлаждаемой жидким азотом.

Метод вибропневматического разделения: основан на вибропневматическом разделении ртутных ламп на главные составляющие: стекло, металлические цоколи и ртутьсодержащий люминофор. Данный метод нельзя считать самостоятельным методом демеркуризации, так как он приводит к возникновению ртутьсодержащего отхода (люминофора), требующего в свою очередь термической обработки для выделения из него ртути.

Данные методы применяются для обезвреживания ртути на различных установках.

Принцип действия так называемой «холодной и сухой» вибропневматической установки «Экотром-2» основан на разделении ртутных ламп

на главные составляющие: стекло, металлические цоколи и ртутьсодержащий люминофор. Очищенные от ртути стеклобой и металлические цоколи (алюминиевые и стальные) используются как вторичное сырье. Люминофор также является сырьем для получения ртути на специализированных предприятиях или на малогабаритных установках типа «УРЛ-2М».

[3] Установка «УРЛ-2М» предназначена для термической демеркуризации люминесцентных ламп всех типов, а также горелок ртутных ламп высокого давления типа ДРЛ и энергосберегающих ламп (ЭСЛ).

Принцип действия установки «УРЛ-2М» основан на сильной зависимости давления насыщенного пара ртути от температуры. Обрабатываемые лампы разрушаются в камере установки, нагреваются до температуры быстрого испарения ртути, а пары ртути откачиваются вакуумной системой установки через низкотемпературную ловушку (НТЛ), на поверхности которой происходит конденсация ртути, стекающей в сборник в виде жидкого металла после размораживания ловушки.

Установка для демеркуризации ртутьсодержащих ламп (модульная) типа УДМ предназначена для обезвреживания люминесцентных ламп и горелок ламп ДРЛ.

Процесс демеркуризации отработанных ртутных ламп состоит из возгонки ртути из предварительно раздробленных ламп, последующей конденсации паров ртути и удалении продуктов переработки.

Анализ современных разработок в области утилизации отходов ртути показывает появление новых вариантов решений, основной задачей которых становится не только полная утилизация отработанного материала, но и экологичность технологии.

Наибольшей эффективность при утилизации ртутьсодержащих ламп можно добиться при совместной работе двух демеркуризационных устано-

вок: «Экотром-2» и термовакуумно-криогенной «УРЛ-2М» или термической «УРМ-3000» установках.

Проблема сбора ртутьсодержащих ламп у населения требует безотлагательного принятие мер по информированию населения о правилах утилизации отработавших ламп, организации удобных мест расположения специальных контейнеров по сбору люминесцентных ламп, снижению затрат потребителя на утилизацию отработавших ламп.

Список используемой литературы:

1. Постановление Правительства РФ от 3 сентября 2010 г. N 681 "Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде"

2. Ефремов М. С. Современные методы утилизации энергосберегающих ртутьсодержащих люминисцентных ламп. [Электронный ресурс] – 2015 – https://www.scienceforum.ru

3. Паспорт ТУ МКТУ-11-ДО 224-84, Дубна, 2002

4. http://nature-time.ru

5. http://healthrocks.org

УДК 331.452

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ
IDENTIFICATION OF HAZARDOUS AND HARMFUL FACTORS IN THE PRODUCTION OF CERAMIC PRODUCTS

Е.А. АЛАЕВА - бакалавр, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, группа ТСБ-114, E-mail: ekaterina.alaeva2016@yandex.ru

Н.И. ТУМАНОВА - научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, E-mail: nitumanova@mail.ru

E.A. ALAEVA – bachelor, Institute of mechanical engineering and automotive transport, department of ATB, TSB group-114, E-mail: ekaterina.alaeva2016@yandex.ru

N.I. TUMANOVA - scientific supervisor, Ph. D, associate Professor, of mechanical engineering and automotive transport, department of ATB, E-mail: nitumanova@mail.ru

Аннотация: опасными и вредными факторами производства являются пыль и очень высокая температура. Для защиты органов дыхания предлагается использовать средства индивидуальной защиты: фильтрующие и изолирующие респираторы, противопыльные тканевые маски, а также защитные комбинезоны, прорезиненные перчатки. **Abstracts:** Dangerous and harmful factors of production are dust and very high temperature. Protection of respiratory organs use individual protection equipment: the filtering and isolating respirators, antidust and fabric masks, protective overalls, rubberized gloves.

Ключевые слова: формирование, сушка, обжиг, глазуровка, опасные факторы, пыль, высокая температура, СИЗ.
Keywords: preparation of weight for formation, drying, roasting, a glazurovka, dangerous factors – dust, high temperature, SIZ.

Керамические изделия ООО «Керамика – Сервис» изготавливает из глины с различными добавками и обожженными до камнеподобного состояния. Технологический процесс производства включает подготовку массы, формование сырья, сушку, декорирование, обжиг изделий.

Проведенный анализ технологического процесса показывает, что опасные вредные факторы присутствуют на каждом этапе производства. Преобладающими вредными факторами на производстве является: пыль, высокая температура, тяжесть производственного процесса.

Повышенное содержание пыли в воздухе рабочей зоны происходит на стадии формования сырья при обработке глины, каким либо из способов. По результатам инструментальных замеров концентрация пыли в воздухе рабочей зоны на этой операции превышает в 2-3 раза ПДК и составляет в пределах 16-24 мг/ $м^3$ при обработке глины. В результате чего страдают дыхательные органы формовщиков. У работающих на данном производстве очень распространены хронические заболевания органов дыхания. На рабочих местах, где имеет место повышенное содержание селикатсодержащих пылей в воздухе рабочей зоны, выдается молоко в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 февраля 2009г. №45н (п.257). Для защиты органов дыхания используют средства индивидуальной защиты: фильтрующие и изолирующие респираторы («Бриз 1102»; «Бриз 8710Е»; «Алина-П»), противопыльные тканевые маски (ПТМ - 1). Для уменьшения содержания пыли в воздухе рабочей зо-

ны с определённой периодичностью проводятся мокрые уборки помещения.

В перечень типовых отраслевых норм на средства индивидуальной защиты в формовочном цехе входят изолирующие защитные комбинезоны («Василек»; «Сти-Флокс»; «Сити-Мастер и др.), костюмы («Сити-Лайм»; «Крит»; «Дунай» и др.), специальная обуви («Дориа»; «Супер Юра»; «Валенки» и тд.) и перчаток («Полар Гард»; «Гриф»; краги брезентовые; резиновые перчатки и др.). Операторы, работающие на сушке и обжиге изделий подвергаются действию высокой температуры, тепловой нагрузке. Печи для обжига изделий имеют температуру 900 – 1100°С. Работа около печей не должна превышать 20-30 минут в час, с введением регламентированных перерывов. Регламентированные перерывы позволяют уменьшить отрицательное действие тепловой нагрузки на организм человека.

Тяжесть производственного процесса на рабочем месте приготовителя масс, по результатам специальной оценке условий труда, соответствует классу вредности 3.3 и обусловлена значительным превышением нормативных требований по массе поднимаемого и перемещаемого в ручную груза (класс 3.2); по стереотипным рабочим движениям (класс 3.1); по рабочей позе (стоя более 80% - класс 3.2); по количеству наклонов корпуса (класс 3.1).

Таким образом, в производстве керамических изделий идентифицированы повышенная запыленность воздуха рабочей зоны, температурная нагрузка, тяжесть производственного процесса. Выполняемые работы относятся к вредным и тяжелым условиям труда и работникам должны быть обеспечены гарантии и компенсации: повышенный размер оплаты труда, дополнительный рабочий отпуск, досрочное назначение трудовой пенсии по старости.

УДК 629.326

БЕЗОПАСНОСТЬ НА МОТОЦИКЛЕ
SAFETY ON A MOTORCYCLE

В.С. ПОТАНИН – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТБ, группа ТСБ-114, E-mail: potanin@mail.ru
Е.А. КИНДЕЕВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, доцент кафедры АТБ, E-mail: kindeyev@yandex.ru
V.S. POTANIN – student, Institute of mechanical engineering and motor transport, Department of ATB, TSB-114 group, E-mail: potanin@mail.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: Описаны современные виды защитной экипировки мотоциклиста, её разновидности и особенности применения.
Abstract - Modern types of protective equipment of the motorcyclist, its versions and features of application are described.
Ключевые слова: безопасность, здоровье человека, мотоцикл, мотоциклист.
Keywords - safety, human health, motorcyclist, biker.

Хозяин современного байка, спортивного мотоцикла или скутера должен быть защищен от травм при авариях и от погодных условий в летнее и зимнее время. Современная экипировка мотоциклиста удобная, функциональная, стильная, долговечная, надежная. Этот список можно продолжать, но лучше рассказать конкретно о каждом аксессуаре в от-

дельности [1, 2, 3].

Мотошлем - один из самых важных элементов мотоэкипировки, он выполняет функцию защиты головы водителя и является обязательной частью экипировки в любое время года. Виды мотошлемов отличаются своей функциональностью и степенью надежности защиты (см. рис. 1,2,3,4,5).



Рисунок 1 – Шлем фулл - фэйс или интеграл.

Фулл - фэйс или интеграл снабжен жесткой системой защиты подбородка и откидным защитным стеклом (визором). Это гермошлем закрытого вида.



Рисунок 2 – Шлем флипап или модулятор.

Флипап или модулятор наделен теми же возможностями, что и интеграл, но у него есть функция откидного подбородка, что дает мотоциклисту дополнительное удобство - поесть или поговорить по телефону можно,

не снимая шлема. По степени защиты эти два типа гермошлемов самые надежные.



Рисунок 3 – Кроссовый шлем.

Следующий тип - кроссовый - предназначен для езды по лесу и бездорожью. Оснащен козырьком от камней и веток. Имеет усиленную подбородочную часть и производится как с защитным стеклом, так и без него.



Рисунок 4 – Шлем открытого типа.

Шлем открытого вида имеет небольшой вес и хорошо продувается, но его недостаток в отсутствии заслона для подбородка. Такой мотошлем не предназначен для скоростной езды.



Рисунок 5 – Шлем типа «каска».

И последний тип мотошлема - каска - эффективен лишь в виде аксессуара, так как обладает очень слабой степенью защиты.



Рисунок 6 – Мотокуртка.

Мотокуртки защищают торс (шею, спину, грудь, живот) и руки мотоциклиста в основном от погодных факторов (дождь, снег, ветер, холод) и составляют важную часть мотоэкипировки (см. рис. 6). Производят их из прочных текстильных тканей, из кожи буйволов и толстой коровьей кожи.



Рисунок 7 – Мотоштаны.

Мотоштаны производятся из тех же материалов, что и мотокуртки, то есть это прочный текстиль и толстая кожа (см. рис. 7). Защитными элементами в мотоштанах являются кевларовые вставки в области коленей, ягодиц и бедер. Кроме того, такие штаны должны иметь стрейтчевые вставки в области паха, поясницы и колен для комфорта мотоциклиста.



Рисунок 8 – Моточерепаха.

Моточерепаха — важный элемент защиты байкера (см. рис. 8), моточерепаха одевается под мотокуртку, зачастую является основой в защите мотоциклиста при ДТП и спасла жизнь и здоровье не одному мотоциклисту.



Рисунок 9 – Кроссовый мотопанцирь.

Кроссовый мотопанцирь – это важный элемент мотозащиты для лю-

бителей кросса эндуро (см.рис. 9). Мотопанцирь одевается на тело, не сковывает движений, и призван защитить тебя от плоскостных ударов камнями и ветками на кроссовой трассе, поверх надевается джерси.



Рисунок 10 – Перчатки.

Главное требования к перчаткам – удобство (см. рис. 10). Дело в том, что в случае аварии кисти страдают не так часто, как другие части тела, кроме того потеря одного или даже нескольких пальцев не так существенно влияет на дальнейшую жизнедеятельность как, например, нерабочее колено. При этом именно на руки мотоциклиста завязано большинство органов управления: руль, ручка газа, рычаги сцепления и тормоза. А значит рукам необходима хорошая чувствительность, даже в перчатках, что бы была возможность точно ими управлять.



Рисунок 11 – Наколенники.

Наколенники защитят суставы от ударов и ушибов (см. рис. 11). Изготовлены они, как правило, из высокотехнологичного пластика, способного амортизировать ударную силу. Форма и правильное расположение эластичных ремней обеспечит неподвижность защиты, а возможность сгиба в пределах 90° - комфорт движения.



Рисунок 12 – Мотоботы.

Во время аварийных ситуаций у мотоциклиста часто травмируются нижние конечности, последствия могут быть очень серьезными. Качественная мотообувь должна хорошо защищать как от удара, так и от скручивания и трения (см. рис. 12). Жесткая конструкция мотобот призвана защитить ногу мотоциклиста от переломов и давления. Наличие защитных металлических конструкций в некоторых моделях обуви для мотоциклистов существенно оберегает стопу от давления и сгибания.

Список используемой литературы:

1. https://www.revzilla.com/motorcycle-helmets
2. http://auto-wiki.ru/kak-vybrat-motoekipirovku/
3. http://www.atvtun.ru/motobotyi_gaerne

СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКОЙ ГРАФИКИ И КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»

УДК 681.327.22

3D МОДЕЛЬ ПОДВОДНОЙ ЛОДКИ ПРОЕКТА 885 «ЯСЕНЬ»

3D MODEL OF THE SUBMARINE OF THE «YASEN» PROJECT 885

В. С. СИДОРОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТП, Группа Апб-116, E-mail: vlad1998ss@mail.ru
А. Ю. ИВАНОВ – научный руководитель, ст. преподаватель, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТП, E-mail: alexejji@mail.ru

V.S.SIDOROV – student, Vladimir state university, E-mail: vlad1998ss@mail.ru
A. YU. IVANOV – scientific advisor, senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: alexejji@mail.ru

Аннотация: В статье излагается подробное описание построения подводной лодки четвертого поколения проекта 885 «Ясень». Рассматривается модульный способ построения объекта с применением подложки (опорного чертежа). Автор уделяет особое внимание способам построения поверхностей и методам их редактирования посредством различных операций. Особенность этой статьи в том, что, следуя данному алгоритму построения, читатель сможет наглядно увидеть и понять, как создаётся каждая часть 3D модели в пространстве (в тексте статьи имеется ряд иллюстраций) и в дальнейшем использовать полученный опыт так же при работе и в других CAD программах. Результат построения проиллюстрирован в заключительной части статьи.

Abstracts: The article gives a detailed description of constructing a submarine of the fourth generation «Yasen» project 885. The modular way of constructing the object by means the substrate (the basic drawing) is considered. The author focuses one the ways of constructing the surfaces and on the methods of their editing by means of various operations. The feature of this article is applying this algorithm of constructing, the reader will be able to see and understand how each component of a 3D model is created in space (a number of illustrations in the text) and to use the gained experience in his work with other CAD systems. The result of the work is illustrated in the final part of the article.

Ключевые слова: модуль, метод, подложка, команда, булева операция, сечение, ПСК, контур, башня ПЛ, корпус ПЛ, винт, верхний вертикальный

руль, нижний хвостовой руль, руль устойчивости, носовые рули глубины, 3D тело.

Keywords: module, method, substrate, command, Boolean operation, section, PSK, contour, submarine tower, submarine case, screw, top vertical rudder, lower tail rudder, stability rudder, nasal rudders of depth, 3D body.

Методика модульного построения легла в основу создания 3D модели подводной лодки (ПЛ) проекта 885 «Ясень». Для понимания всего процесса создания необходимы теоретические знания начертательной геометрии и инженерной графики, а также навыки работы в AutoCAD.

В сети интернет почти невозможно найти достоверные и точные чертежи ПЛ. Вследствие чего источниками для наиболее точного построения являются такие ресурсы, как цветовая гамма подложки, параллельные линии на чертежах, т.к. отображаются в натуральную величину, макет лодки автора Ушакова Игоря. При построении не затрагивались внутренние составляющие ПЛ, т.е. здесь представлено создание только вида снаружи.

Башня ПЛ строится методом сечений (рис. 1). На виде спереди проводятся секущие плоскости, а на виде сверху, используя команду «сплайн», контуры сечений строятся в натуральную величину.

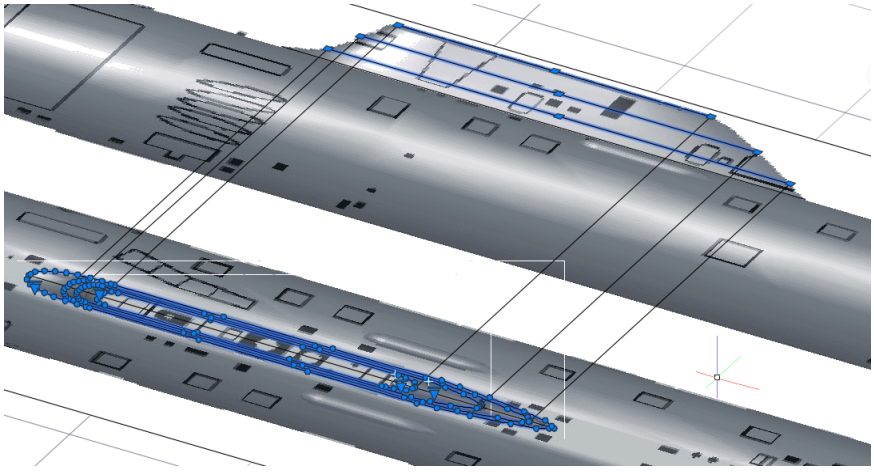


Рис. 1. Изображение контуры сечений на виде спереди и сверху

После переноса контуров сечений с вида спереди на вид сверху необходимо повернуть их на 90 градусов, за ось вращения берется контур сечения вида спереди. Командой «лофт» строится поверхность башни. Следует преобразовать ее в NURBS поверхность, чтобы разбить ее на составные части, а затем предать им требуемую форму, применяя команду «панель редактирования управляющих вершин». Нужно выровнять «гизмо» по объекту, что дает упрощение в устранении дефектов поверхности. Рекомендуется включить параметры анализа поверхности, а именно «уклон». В последнюю очередь создается командой «зеркало» вторая половина поверхности.

Следует отметить, что для некоторого ряда операций положение ПСК очень важно, а именно таких как «зеркало», «массив», «поворот», для этого выполняется поворот вокруг осей на нужный угол.

При построении корпуса важно учесть, что это тело вращения (рис. 2). Способом вращенья сплайна вокруг оси, которым обводится половина контура корпуса, получается требуемый 3D объект.

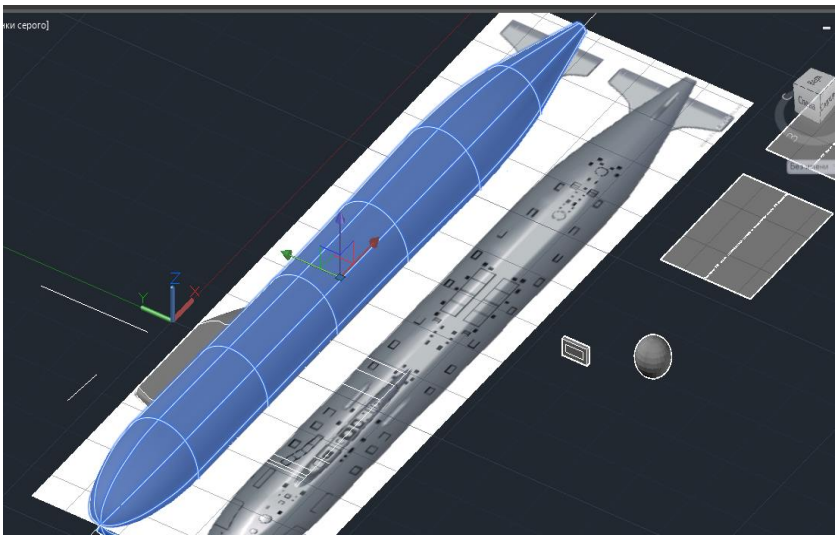
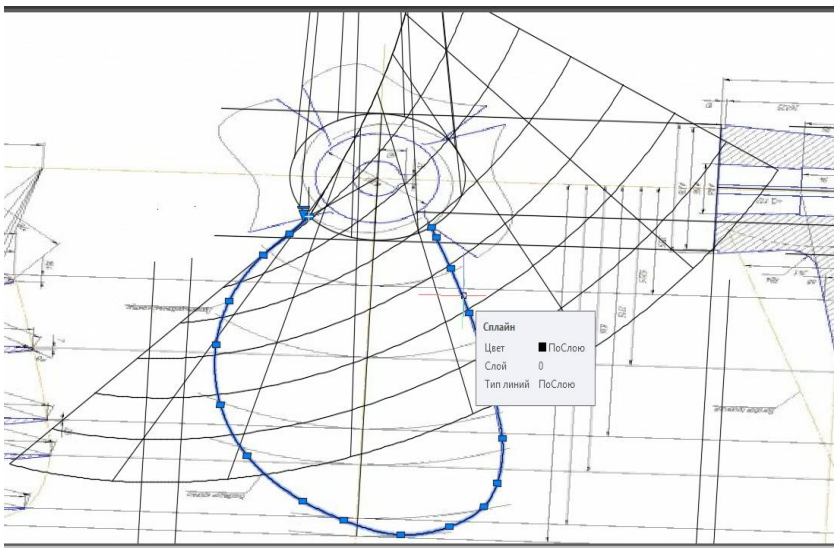


Рис. 2. Изображение корпуса

Технология изготовления винтов ПЛ четвертого поколения засекречена, вследствие чего построение велось на базе подробного чертежа обычного четырехлопастного винта, найденного в сети интернет. Чертеж, как и при предыдущих построениях используется в качестве подложки, т.е. все построения ведутся непосредственно на нем. Первым шагом требуется изготовить ступицу, являющуюся усеченным конусом, применив команду «лофт». Следующим шагом командой «спираль» строится винтовая линия с указанием количества витков (1) шага (0.3). Далее строится прямая параллельная плоскости чертежа из конца спирали и командой «сдвиг» получается плоскость расположения винта. На виде сверху изображена проекция винта на плоскости основания ступицы. Перенос проекции винта на плоскость основания и последующее ее отделение от остальной плоскости выполняется командой «обрезать», при этом остается только требуемая лопасть (рис. 3).



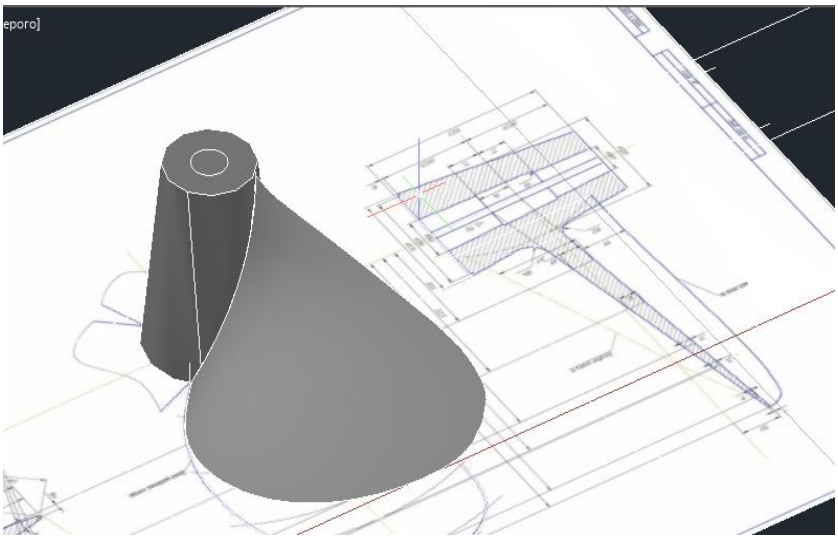


Рис. 3. Получение лопасти винта командой «обрезать»

Далее командой «круговой массив» получаются остальные четыре лопасти винта. Без изменения положения ПСК командой «3D поворот» винт поворачивается и переносится на хвостовую часть лодки, где масштабируется до сопряжения кромок ступицы и корпуса.

Верхний вертикальный руль поворота и два горизонтальных руля хвостовой части идентичны. При построении надо следовать тому же методу, что и при построении башни. Во избежание искажения при лофтинге сечение касания руля с корпусом поднимается на требуемый угол (12º) (рис. 4).

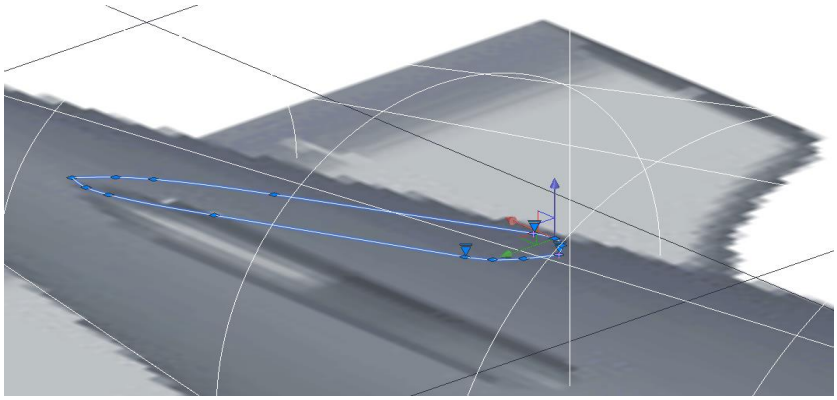


Рис. 4. Поднятие сечение касания руля с корпусом

Построив остальные два сечения, все три сечения поднимаются на требуемую для каждого высоту. Лофтингом получается первый руль. Круговым массивом создаются остальные два. Последним шагом массив поворачивается на 90°.

Нижний хвостовой руль поворота является усеченной копией рулей, построенных ранее. Посредством команды «сечение» на выходе получается данный руль.

Построение рулей устойчивости начинается с построения отверстий их оснований, с помощью команды «обрезать». ПСК поворачивается на требуемый угол (56º) (рис. 5).

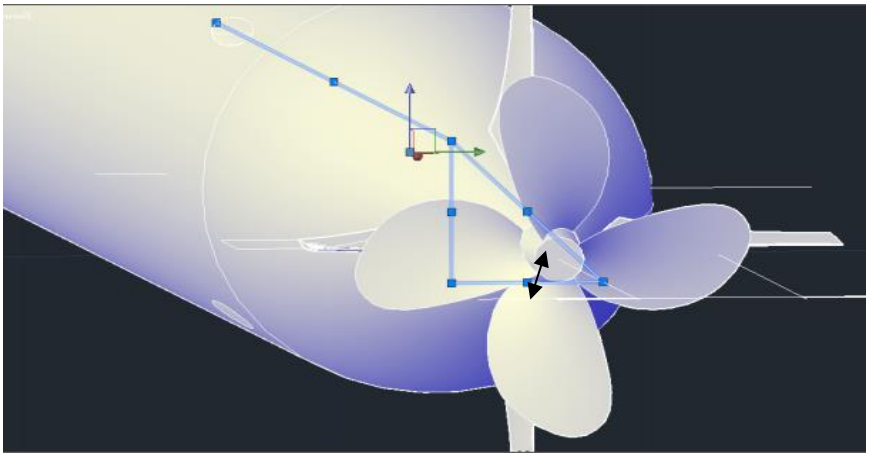


Рис. 5. Поворот ПСК на требуемый угол

Также возможен вариант, перенести ПСК на идущую вдоль корпуса прямую (она верхняя левая на рисунке), и ПСК автоматически направит ось Z перпендикулярно корпусу. Далее основа руля вытягивается с помощью команды «выдавить». В параллельной плоскости обрисовывается сплайном очертание руля. Командой «выдавить» из очертания получается объемное 3D тело. 3D тело накладывается на основу руля и командой «пересечение» на выходе получается готовый руль устойчивости. Второй руль целесообразно построить посредством команды «3D выравнивание», где

используется выравнивание по трем точкам контура пересечения руля равновесия и корпуса ПЛ.

Носовые рули глубины получаются на основе выдавленного контура их проекции на виде спереди. На этом построение подводной лодки проекта 885 «Ясень» закончено.

Мы создали 3 модель подводной лодки в системе AutoCAD (рис. 6). При этом использовали различные команды («сплайн», «лофт», «зеркало», «массив», «поворот», «спираль», «сдвиг», «круговой массив», «3Dповорот», «3D выравнивание») и булевые операции («выдавить», «пересечение»), а затем была создана визуализация и анимация 3D модели в воде, т. е. в реальной среде применения ПЛ.

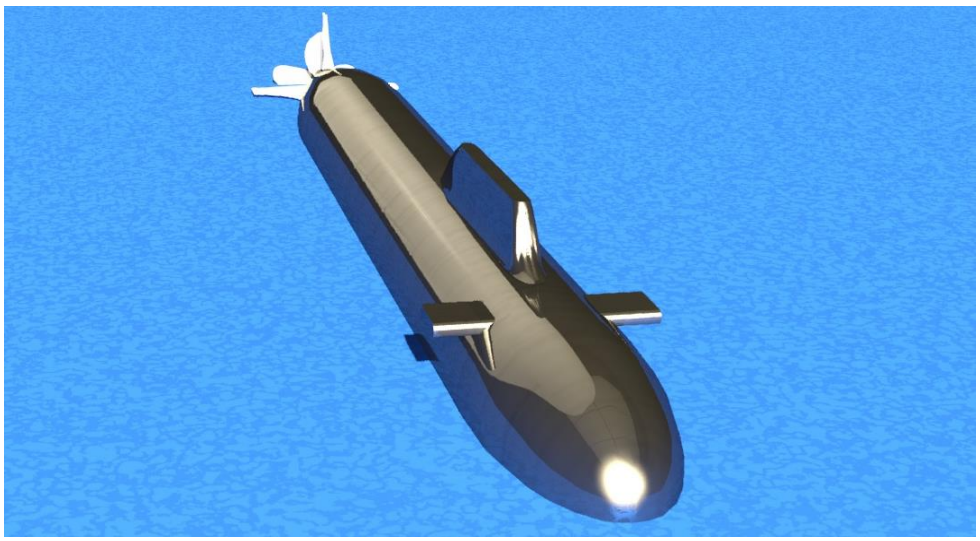


Рис. 6. Построенная 3D модель

Процесс создания 3D моделей развивает пространственное мышление и способствует понимаю конструкции какого-либо объекта лучше, чем с плоских чертежей.

Список используемой литературы:

1. Сыркин Ю.И. Краткое учебное пособие по курсу AutoCAD [Электронный ресурс], - presspull.ru. (25.03.18)

2. Полещук Н. Н. Самоучитель AutoCAD 2012 — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. —464 с.

УДК 514.18

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗУБЧАТОЙ ПАРЫ И СОЗДАНИЕ АНИМАЦИИ В СИСТЕМЕ КОМПАС -3 D

DESIGN GEAR PAIR AND CREATING ANIMATIONS IN SYSTEM THE COMPASS -3 D

С.А. ПОЛЯКОВ – бакалавр, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТМС, группа ИН-117, E-mail: mr.boing42@gmail.com

Т.А. КОНОНОВА – научный руководитель, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТП, E-mail: kononova_t_a@mail.ru

S.A. POLYAKOV is a student, Vladimir state university, E-mail: mr.boing42@gmail.com

T.A. KONONOVA - supervisor of studies, Vladimir state university, E-mail: kononova_t_a@mail.ru

Аннотация: Разработана и апробирована практическая работа «Проектирование валов и механических передач в системе Компас 3D», которая предназначена для параметрического проектирования деталей – валов, втулок, цилиндрических и конических шестерен, шкивов ременных передач с помощью приложения «Валы и механические передачи 2D».

Abstracts: The practical work «Designing shafts and mechanical transmissions in the Compass 3D system» is designed and tested. It is intended for parametric design of parts - shafts, bushings, cylindrical and conical gears, belt pulleys with the application «Shafts and mechanical transmissions 2D».

Ключевые слова: параметрическое проектирование, геометрический расчет, генерация, твердотельная модель, сопряжения.
Keywords: parametric projection, geometric calculation, generation, solid model, conjugation.

Существует большое количество деталей и узлов, подобных по форме и отличающихся лишь своими параметрами - размерами. Для упрощения и ускорения разработки чертежей, содержащих стандартные типовые детали, в Компас-3D созданы различные приложения, одно из них – «Валы и механические передачи 2D». Данное приложение предназначено для параметрического проектирования: валов и втулок, цилиндрических и конических шестерен, червячных колес, шкивов ременных передач. На простых ступенях модели могут быть смоделированы шлицевые, резьбовые и шпоночные участки, а также другие конструктивные элементы – канавки, проточки, пазы, лыски и т. д. Для цилиндрических участков внешнего и внутреннего контуров могут быть подобраны подшипники. Сложность модели и количество ступеней не ограничены. Параметрические модели сохраняются непосредственно в чертеже и доступны для последующего редактирования средствами системы Валы и механические передачи 2D [1, с.16]. Приложение может выполнять проектные расчеты цилиндрических и конических зубчатых, цепных, червячных, ременных передач, автоматически формировать для них технические требования, таблицы параметров, выносные элементы с профилями зубьев. Это приложение позволяет не просто вставлять в чертеж изображения различных валов и зубчатых колес, но и произвести проектировочные и проверочные расчеты этих конструктивных элементов. При изменении расчетных параметров передач они перестраиваются автоматически. В этой работе изучены возможности прило-

жения о порядке построения модели и расчете ее конструктивных элементов.

Работы с системой «Валы и механические передачи 2D» начинаются с подключения этой системы как обычной библиотеки, и выбирается режим работы с системой – настройка, построение модели и расчет механических передач. Выполнение чертежа зубчатого колеса начинается с построения модели. В поле документа Компас-3D указывается точка начала отсчета создаваемой локальной системы координат. Открывается рабочее окно приложения, которое содержит стандартные атрибуты. Окно модуля построения разделено на две рабочих зоны. Верхняя зона предназначена для отображения дерева ступеней и элементов внешнего контура, нижняя – для отображения дерева ступеней и элементов внутреннего контура проектируемой модели. В области внешнего и внутреннего контуров модели отображаются пиктограммы построенных элементов. Они образуют дерево ступеней и элементов рис.1. Чтобы построить шестерню, необходимо активизировать команду «Шестерня цилиндрической зубчатой передачи», в открывшемся окне нужно задать параметры для расчета и запустить его.

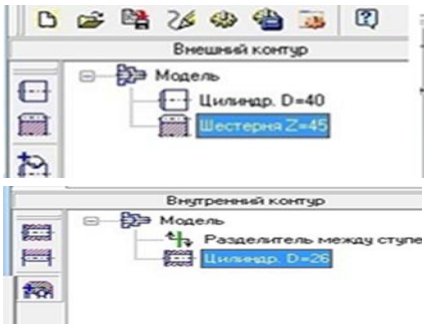


Рис. 1. Дерево построения модели

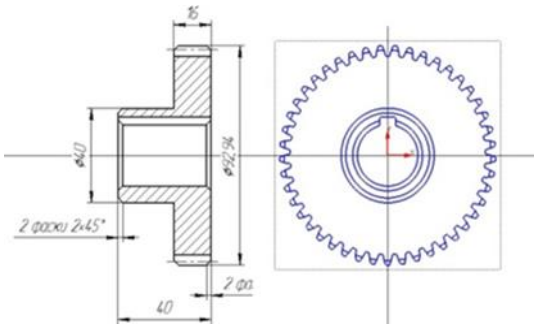


Рис. 2. Чертеж зубчатого колеса

С помощью приложения «Валы и механические передачи 2D» можно рассчитывать зубчатые цилиндрические эвольвентные передачи внешнего

зацепления с постоянным передаточным отношением, зубчатые колеса которых соответствуют исходным контурам с равными делительными номинальными толщиной зуба и шириной впадины, без модификации головки зуба. Предлагается три вида расчетов, которые нужно выполнять последовательно: геометрический расчет; расчет на прочность зацепления; расчет на долговечность.

В данной работе предлагается выбрать «Геометрический расчет». Системой предоставлено три варианта расчета: по межосевому расстоянию, по коэффициентам смещения, по диаметрам вершин колес. В работе выполняются расчеты цилиндрической зубчатой передачи внешнего зацепления по межосевому расстоянию. Ввод исходных данных осуществляется на двух вкладках – страница 1 и страница 2. Перейти на вторую вкладку и выполнить расчет возможно только после ввода всех данных на первой вкладке. Вводятся параметры для ведущего и ведомого колес: число зубьев, модуль, коэффициенты высоты головки зуба, радиального зазора, ширину зубчатого венца, межосевое расстояние. Автоматически будут рассчитаны все необходимые параметры. В описании хода расчета должно появиться: «Контролируемые, измерительные параметры и параметры качества зацепления в норме». После этого необходимо сохранить все расчеты и построения, сгенерировать изображение в твердотельную модель зубчатого цилиндрического колеса. В системе «Валы и механические передачи 2D» в разделе дополнительные построения существует команда «Генерация твердотельной модели», а также – «Генерация вида слева». На чертеже, рис. 2, автоматически по произведенным расчетам построены виды спереди и слева. Аналогично создаем шестерню, вал шпоночный, вал шлицевый.

При выполнении сборки зубчатой пары на шестерню и на зубчатое колесо наложены сопряжения: вращение – вращение. Сопряжение враще-

ние – вращение служит для визуализации движения в моделях зубчатых, цепных, ременных и других передачах. Соотношения перемещений определяет отношение числа оборотов первого объекта к числу оборотов второго объекта.

Для наглядности созданной сборочной модели создадим анимацию. Компьютерная анимация получила широкое применение в производственной, научной и деловой сферах. Библиотека анимации Компас-3D предназначена для анализа взаимного движения компонентов и узлов механизма с наложенными связями и ограничениями на стадии разработки, а также выявление ошибок при соударении деталей. Еще одно ее предназначение — это создание интерактивных инструкций и руководств по сборке и разборке механизма, презентаций, видеороликов, а также двумерных последовательных кадров с целью подробного изучения взаимного движения компонентов и узлов механизма [2, с. 106]. При создании анимации к компонентам можно применять следующие действия: перемещение элементов сборки по траектории, которую можно задать с помощью 3D-сплайнов и 3D-ломаных; вращение компонента вокруг осей; управление прозрачностью элемента. Для режима перемещения и вращения в отдельном диалоге задаются параметры: направление, скорость, время.

Для данной анимации создан сценарий. Указаны компоненты, которые будет подвергаться перемещению: шестерня, зубчатое колесо, валы. Выбрана ось вращения в дереве сборки, заданы параметры вращения: направление, частота вращения, время, угол поворота. В Компас-3D есть возможность создания видеоролика в формате AVI.

Разработана и апробирована методика, которая предназначена для параметрического проектирования валов, цилиндрических зубчатых колес с помощью приложения «Валы и механические передачи 2D». Это приложение позволяет выполнять проектные расчеты цилиндрических и конче-

ских зубчатых передач, автоматически формировать для них изображения, технические требования, таблицы параметров, выносные элементы с профилями зубьев. Данная работа имеет практическую значимость и знакомит студентов с современными подходами к автоматизированному проектированию изделий.

Список используемой литературы:

1. Интегрированная система проектирования тел вращения Валы и механические передачи. Руководство пользователя – АСКОН, 2012. – 208с. http://kompas.ru/source/info_materials/2014_-_03-valy-i-mechanicheskie-peredachi-rukovodstvo-polsovatelya.pdf.

2. Паньков М. Оживляя механизмы. Работа с анимацией в системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D. / Паньков М. // САПР и графика. – 2014. – №4. С. 106-112.

УДК 72.03:519

СИСТЕМЫ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И АРХИТЕКТУРЕ

PROPORTIONALITY SYSTEMS IN CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE

Т.А. ШИРОКОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра архитектуры, Группа АРХ-117, E-mail: st699@mail.ru

Г.Н. БУТУЗОВА – научный руководитель, доцент, ИМиАТ, Кафедра АТП, E-mail: butuzova@vlsu.ru

T.A. SHIROKOVA – student, Vladimir state university, E-mail:st699@mail.ru

G.N. BUTUZOVA – scientific advisor, docent, Vladimir state university, E-mail: butuzova@vlsu.ru

Аннотация: Описаны системы пропорций и их применение в архитектуре и строительстве. Рассмотрено применение этих систем в современном мире, их влияние на развитие архитектуры в будущем. Установлено, что данные системы пропорций применялись с древних времен и их изучение продолжается.

Abstracts: systems of proportions and their application in architecture and construction are described. The application of these systems in the modern world, their impact on the development of architecture in the future. It is established that these proportion systems are still used and their study continues.

Ключевые слова: пропорции, Золотое сечение, системы пропорций, Божественная пропорция, Египетский треугольник, «Динамический ряд», модулор.

Keywords: the proportions, the Golden section, a system of proportions, divine proportion, the Egyptian triangle "Dynamic range", the modular.

Человечество всегда стремилось понять тайны природы, понять как устроенная Вселенная, постичь самих себя. Неудивительно, что во времена античности появилось учение о «Божественной пропорции». Пропорцию назвали Божественной, т.к. под словом Бог понимали начало всех начал, причину всего сущего.

Древнегреческий философ и математик Платон полагал, что в основе мироздания лежат числа. Все законы вселенной, природы подчиняются некому числу.

На протяжении истории человечества было создано несколько систем пропорциональности.

Египетский треугольник применялся при строительстве пирамид в древнем Египте. Многим известна теорема Пифагора о прямоугольном треугольнике. Ученый открыл ее, пребывая в Египте, где его очаровала красота и изящность пирамид, а это, в свою очередь, натолкнуло его на мысль о том, что в их формах прослеживается определенная закономерность. В древности прямые углы строили с помощью шнура или веревки, разделенной на 12 частей. По отметкам на такой веревке можно было очень точно создать прямоугольную фигуру, катеты которой будут служить направляющими для установки прямого угла строения. Известно, что такие свойства этой геометрической фигуры использовались не только в Древнем Египте, но и, задолго до этого, в Китае, Вавилоне и Месопотамии. Для создания пропорциональных сооружений в Средние века также использовался египетский треугольник. Соотношение сторон этого треугольника 3:4:5 приводит к тому, что он является прямоугольным, т. е. один угол равен 90 градусам, а два других – 53,13 и 36,87 градусам. Прямым является угол между сторонами, соотношение которых равно 3:4.

Во времена ренессанса было установлено число Phi, названное в честь древнегреческого скульптора и архитектора Фидия. Значение числа Phi равно 1.6180339887498948482… Многим оно известно как «Золотое сечение» или «Божественная пропорция». Это соотношение с поразительной частотой встречается в строении солнечной системы, в природе, а также архитектуре, дизайне, живописи и даже музыке.

Первым, кто ввел само понятие «Золотого сечения», был выдающийся деятель эпохи Возрождения Леонардо да Винчи. Он ввел этот термин для объяснения пропорций человеческого тела. На основе знаний о Божественной пропорции Леонардо да Винчи создает картины «Святой Иероним», «Ветрувианский человек» и «Джоконду».

Итальянский математик Лука Пачоли создал трактат «О божественной порции». В нем он описал все качества золотого сечения, а также Платоновых тел и других правильных многогранников. Ввиду того, что Пачоли был человеком верующим, многие особенности этого соотношения он объясняет с точки зрения религии, не углубляясь в математические изыскания. Заслуга Луки Пачоли в изучении Божественной пропорции состоит в том, что концепцию Золотого сечения стали рассматривать не только математики, но и художники; философы стали размышлять о значимости сечения, его «божественном» происхождении.

Немецкий художник Альбрехт Дюрер также внес свой вклад в изучение золотого сечения. Дюрер создал научный труд ««Руководство к измерению циркулем и линейкой», в котором рассматривались правила построения перспективы, создание разверток, построение архитектурных шрифтов («Антиква» и готический), применение ортогональных проекций, решена задача изображение трехмерного объекта на плоскости, описывались методы построения кривых второго порядка, а также правила изображения человеческой фигуры.

Интерес Дюрера к резьбе по дереву и математике нашел свое отражение в аллегорической гравюре «Меланхолия» (рис. 1).

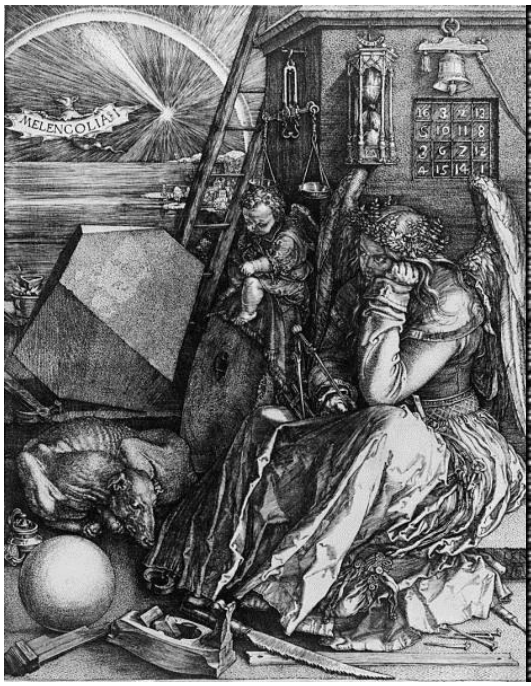


Рис. 1. Гравюра «Меланхолия»

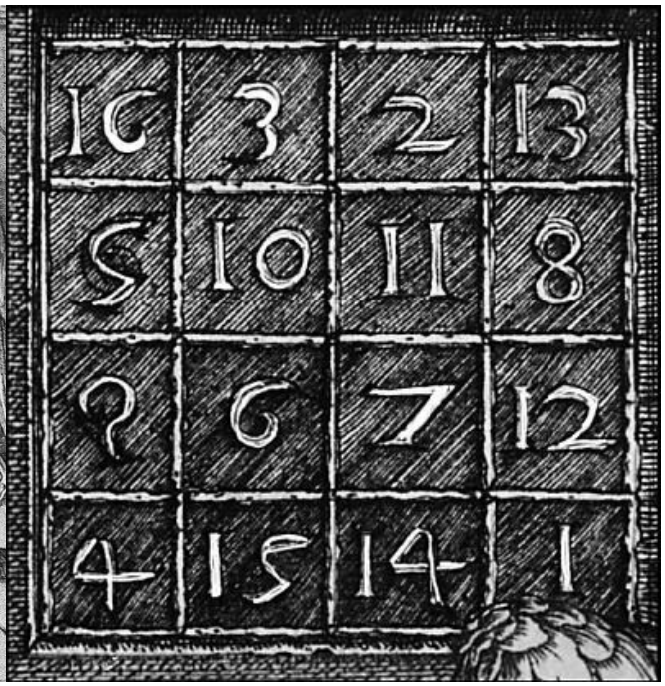


Рис. 2. Магический квадрат

В центре гравюры изображена крылатая женщина «Меланхолия». В руках она держит циркуль, ножки которого растворены, словно готовы для измерения. «Магический квадрат», расположенный справа вверху, является символом математики и знаком уважения к Луке Пачоли. В «Магическом квадрате» сумма чисел в каждом столбце, ряду и по диагонали равна 34, числу из ряда Фибоначчи (рис. 2). В своей работе «De Viribus » Дюрер приводит целый ряд «Магических квадратов». Особый интерес многих искусствоведов вызывает странный многогранник, расположенный слева. На первый взгляд может показаться, что это куб со срезанными гранями, но при дальнейшем изучении гравюры ученые пришли к выводу, что это ромбоэдр (геометрическое тело с шестью гранями, каждая из которых – ромб). Труд Дюрера «Руководство к измерению циркулем и линейкой, в плоскостях и целых телах» стал одним из первых учебников по геометрии, опубликованных в Германии. Альбрехт и другие ученые оживили интерес к учениям Платона и Пифагора. Мыслители эпохи Возрождения увидели

реальную возможность связать математику и рациональную логику с устройством Вселенной в духе платоновского мировоззрения.

В 20-м веке изучение систем пропорциональности продолжилось.

В 1920-м году в Нью-Йорке вышла книга «Элементы динамической симметрии». Хэмбридж исследовал динамическую симметрию, которую он обнаружил в ряде прямоугольников, с целью ее практического применения художниками в композиционном построении. Он делает попытку раскрыть секреты, которыми пользовались древние греки, добиваясь гармонического решения формы. Его внимание привлекли свойства прямоугольников, составляющих ряд, где каждый последующий прямоугольник строится на диагонали предыдущего, начиная с диагонали квадрата Ö2. Это прямоугольники Ö4, Ö5 (с меньшей стороной равной стороне квадрата, принятой за единицу). Кульминацией ряда является прямоугольник Ö5, обладающий особыми гармоническими свойствами и «родственный» прямоугольнику золотого сечения (прямоугольник, стороны которого относятся друг к другу в отношении 1, 618…).

Ле Корбюзье на основе Золотого сечения создал свой модулор, совместив размеры человеческого тела, метрическую систему измерений и пропорции золотого сечения в одной шкале. Модулор был создан архитектором с целью стандартизации элементов зданий и техники. Эту систему пропорций архитектор использовал в качестве основы для стандартизации типовых зданий. В виду своей сложности модулор Корбюзье не получил широко применения, как мечтал автор, и во многих странах существуют свои системы пропорций основанные на традициях и национальных представлениях о красоте.

В современном мире системы пропорциональности активно используются при проектировании зданий и сооружений, в дизайне для разра-

ботки логотипов компаний, рекламы, в веб-дизайне при создании сайтов, в фотографии и других художественных отраслях деятельности человека.

Таким образом, человечество стремится создать вокруг себя гармоничное и эстетически привлекательное пространство. Следуя законам пропорциональности, человек может создать удивительные сооружения, которые останутся в веках. Но, несмотря на уже достигнутый прогресс в этой области, изучение пропорций продолжается т.к. еще не все аспекты изучены. Разобраться в устройстве вселенной – вот к чему сводится изучение пропорций.

Список используемой литературы:

1. Марио Ливио Число Бога. Золотое сечение – формула мироздания [Электронный ресурс], - http://zodorov.ru/mario-livio---chislo-boga-zolotoe-sechenie--formula-mirozdaniy.html?page=7

2. Альбрехт Дюрер Руководство к измерению циркулем и линейкой, в плоскостях и целых телах [Электронный ресурс], - http://www.raruss.ru/books-forever/4252-durer-underweysung.html

3. Шевелев, И. Ш. Принцип пропорции: учеб. пособие / И.Ш. Шевелев [и др.] – С-П.: Питер, 2011. – 109 с.

СЕКЦИЯ «АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И ПРОИЗВОДСТВАМИ»

УДК 621

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНФОРМАЦИОННОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОДУКЦИИ НА ЭТАПЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА (ТПП) И НА ЭТАПЕ ПРОИЗВОДСТВА (П)

ANALYSIS OF POSSIBILITIES OF INFORMATION SUPPORT OF PRODUCTION AT THE STAGE OF TECHNOLOGICAL PREPARATION OF PRODUCTION (CCI) AND AT THE STAGE OF PRODUCTION (P)

Д.О. ЯШИН – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТП, Группа Ама-116, E-mail: rooseveltbunny@mail.ru.

Д.С. МЛАДЫШЕВА – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТП, Группа Ама-116, E-mail: drmld@mail.ru.

В.Ф. КОРОСТЕЛЕВ – научный руководитель, д. т. н., профессор, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТП, E-mail: giess300@mail.ru.

D.O. YASHIN - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: rooseveltbunny@mail.ru.

D.S. MLADYSHEVA - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: drmld@mail.ru.

V.F. KOROSTELEV- candidate of technical sciences, professor , Vladimir state university, E-mail: giess300@mail.ru.

Аннотация: Проведён анализ разработок в области информационного сопровождения продукции для выявления особенностей информационного и сопровождения наиболее эффективных примеров применения. Выполнен и обозначен обзор существующего программного обеспечения.

Abstracts: The analysis of developments in the field of information support of production for identification of features of information and maintenance of the most effective examples of application is carried out. The review of the existing software is executed and marked.

Ключевые слова: технологическая подготовка производства, этап производства, информационное сопровождение продукции, жизненный цикл продукции, CALS-технологии, MES и ERP – системы.

Keywords: technological preparation of production, production stage, information support of products, product life cycle, CALS-technologies, MES and ERP – systems.

Современное промышленное производство характеризуется ростом номенклатуры выпускаемых изделий, информационное сопровождение продукции имеет значение на этапах технологической подготовки производства и производства. Производителям необходимо сохранять требования к качеству производимой предприятием продукции, развитию конструкций и оборудования, обеспечивать высокую размерную точность. Сложность изготовления производимых изделий приводит к значительному возрастанию объема технической подготовки производства. Необходимость постоянного обновления продукции в соответствии с требованиями рынка обострила задачу сокращения длительности производственного цикла подготовки производства [1, с. 96-97]. Решение этих проблем возможно при использовании последних научно-технических достижений на основе реализации политики

инноваций. Важную роль при этом призваны сыграть также и информационные технологии [1, с. 96-97].

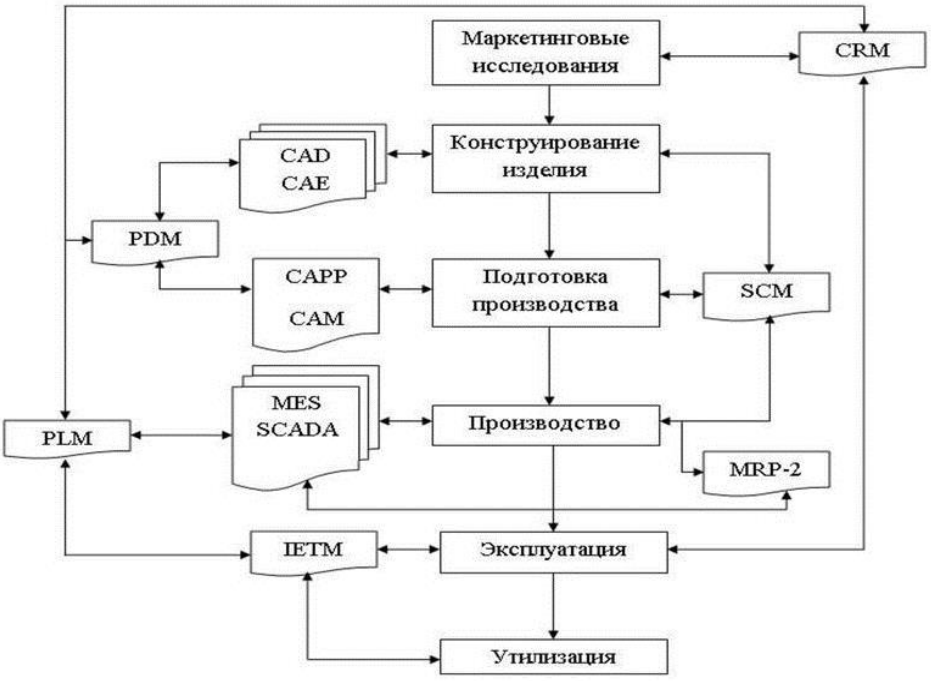


Рис. 1. Этапы жизненного цикла промышленной продукции и используемые автоматизированные системы

Совершенствование производства с помощью применения современных информационных технологий является показателем готовности предприятия к производству продукции высокого качества в минимальные сроки при эффективных, с точки зрения экономики предприятия, затратах трудовых, материальных и финансовых ресурсов, адаптации производства к постоянной оптимизации выбора метода перехода на изготовление новых изделий. [1, с. 96-97] Высокий уровень технической и конструкторской подготовки производства – есть требование продуктивной работы производства любого типа, обеспечивающего стабильность и надежность функционирования, гибкость и способность к адаптации, высокую интенсивность и безотходность [1, с. 96-97].

Целью данной работы является совершенствование системы автоматизации жизненного цикла продукции за счет разработки дополнительных элементов информационно – технического сопровождения.

Для достижения данной цели необходимо провести анализ возможностей информационного сопровождении продукции на этапе технологической подготовки производства и на этапе производства.

Был проведён анализ разработок в области информационного сопровождения продукции для выявления особенностей информационного обеспечения и наиболее эффективных примеров применения.

В результате исследований были изучены работы, в которых отражен положительный опыт внедрения информационного сопровождения на всех этапах жизненного цикла продукции, приведены описания современных машиностроительных предприятий.

Неотъемлемой частью системы поддержки жизненного цикла продукции остается образование процессов параллельной конструкторско-технологической подготовки производства и его технологической подготовки. С помощью данной системы на предприятии предоставляется возможность осуществлять учет и планирование производства [2].

В основном, информационная поддержка продукции применяется по отношению к сложной наукоемкой продукции высокотехнологичных предприятий в рамках CALS-технологий. Реализация CALS-технологий предполагает создание единого информационного пространства, которое включает в себя автоматизированные системы, служащие для продуктивного решения производственных задач, управления и планирования производством, а также ресурсами предприятия.

Внедрение информационных технологий на этапе технологической подготовки производства для изготовления машиностроительной

продукции позволяет обеспечить комплексную автоматизацию, сокращает затраты на осуществление технологической подготовки производства за счет рациональной организации работы.

Формирование моделей состояний объекта производства в течение его жизненного цикла и процессов их достижения, выбора форматов моделей, внесения и корректировки информации должны быть включены в систему управления качеством продукции. [3, с. 155] Это позволяет организовать эффективное управление разработкой, производством и эксплуатацией техники, создать информационную основу для формирования соответствующих технических регламентов и практического их применения [3, с. 155].

В результате проведённого обзора существующего программного обеспечения были найдены патенты на системы автоматизированной конструкторско-технологической подготовки производства. Например, автоматизированная система поддержки принятия решений в процессе технологической подготовки производства сложного механообрабатывающего оборудования и инструмента предназначена для обеспечения потребностей предприятий станкоинструментальной промышленности в программном обеспечении для автоматизации технологической подготовки производства сложного механообрабатывающего оборудования и инструмента.

В качестве основных функций программы для ЭВМ в работе [4] названы следующие: решение задач по формированию технологических маршрутов изготовления; ведение базы знаний, на основе данных которой пользователем будут приниматься решения о формировании технологических маршрутов и подбору оснащения; решение задач формирования укрупнённых маршрутов изготовления.

Выводы:

Основной класс информационных систем, применяемых на рассматриваемых этапах жизненного цикла изделий – это системы автоматизированного проектирования, MES и ERP – системы. Внедрение информационных технологий позволяет сократить длительность названных наиболее значимых этапов жизненного цикла изделий.

Основой современного информационно-технологического сопровождения должна оставаться отечественная стандартизированная документация, в силу наличия в ней структурированного комплекса требований к качеству продукта, а также к условиям структурированного процесса производства.

Информационное обеспечение находится в прямой зависимости от прогресса в области разработки и совершенствования программ глобального плана. Поэтому был выполнен поиск новейших зарегистрированных программных продуктов. Программы сосредоточены на ведении баз данных, необходимых для разработки документации при подготовке производства. Область применения программ охватывает различные сферы и для каждой выпускается своя программа, способная решать задачи конкретного данного направления.

Найдены патенты, зарегистрированные в РФ. В основном, найденные патенты ориентированы на решение вопросов и задач на этапе подготовки производства, решение проблем, связанных с информационным обеспечением продукции на этапе подготовки изделий они не отражают.

Информационно-литературный обзор показал положительный опыт внедрения PDM и CALS-технологий на предприятиях различного профиля производства и большую заинтересованность к продвижению данных систем и повышению эффективности их работы.

Список используемой литературы:

1. Кулаго О.А., Башкатов А.С. Информационное сопровождение жизненного цикла изделия (БГТУ «ВОЕНМЕХ») / Современный менеджмент: проблемы и перспективы: тезисы докладов науч.-практ. конф. 10 апреля 2008 г./ Ред. кол.: В.И.Малюк (отв. ред.) и др. – СПб.: СПбГИЭУ, 2008. - 399 с.

2. Петрунин В. С. Разработка и внедрение комплекса информационных технологий конструкторско-технологической подготовки производства для изготовления оборудования реакторных установок [Текст] / Петрунин В. С.// САПР и графика. - 2014. -№6. С.73-83.

3. Бычков И. В. Жизненный цикл изделия и его информационное сопровождение [Текст] / Бычков И. В. и др.// Вестник УГАТУ. – 2014. - №1(62). С. 149-155.

4. А. с. 2013614591 RU. Автоматизированная система поддержки принятия решений в процессе технологической подготовки производства сложного механообрабатывающего оборудования и инструмента (ПОДГОТОВКА). [Текст] / Правообладатель: Российская Федерация (RU). – 2013612055, заявлено 18.03.2013, опубликовано 20.06.2013.

УДК 621.9/.048.7

ОБОРУДОВАНИЕ, ИССЛЕДОВАНИЕ И ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНОЙ МАРКИРОВКИ И ГРАВИРОВКИ
EQUIPMENT, RESEARCH AND EXAMPLES OF APPLICATION OF LASER MARKING AND ENGRAVING

А.А. ПОЛЯКОВА – бакалавар, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТП, Группа А-115, E-mail: polyakova@laser33.ru

Н.Г. РАССКАЗЧИКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТП, E-mail: rasskazchikov_ng@mail.ru

A.F. POLYAKOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: polyakova@laser33.ru

N.G. RASSKAZCHIKOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: rasskazchikov_ng@mail.ru

Аннотация: Цель работы – определение параметров режимов лазерной обработки на поверхности из нержавеющей стали для создания управляемого формирования цветных изображений. Приведены результаты экспериментов по лазерной цветной маркировке поверхности нержавеющей стали на установке с импульсным волоконным лазером.

Abstracts: The aim of the work is to determine the parameters of laser processing modes on a stainless steel surface to create a controlled formation of color images. The results of experiments on laser color marking of stainless steel surface on a pulsed fiber laser are presented.

Ключевые слова: лазерная гравировка, цветная лазерная маркировка, нержавеющая сталь, импульсный волоконный лазер.

Keywords: laser engraving, color laser marking, stainless steel, pulsed fiber laser.

В настоящее время лазерная обработка поверхности металлов является хорошим решением т.к. имеет ряд следующих преимуществ относительно традиционных методов: бесконтактная обработка, высокая точность и большая производительность.

Одной из разновидностей технологии лазерной маркировки является операция по обработке металлических поверхностей с целью создания на них тонких (толщина – сотни нанометров) цветных пленок. Такие пленки применяются в качестве ингибирующих покрытий готовых изделий. Они предохраняют поверхность металлов от коррозии и царапин, что важно для многих потребительских товаров. Кроме того, лазерная обработка используется для получения цветных изображений на поверхности металлов при изготовлении сувенирной продукции [1,с.39].

В основе цветной маркировки металлов лежит процесс образования на поверхности образца пленок из оксидов и нитридов обрабатываемого материала под воздействием лазерного излучения. Оксидные пленки формируются при лазерной обработке на открытом воздухе. Для получения нитридных пленок металлы обрабатывают в специальной камере с поддувом азота. В обоих случаях цвет пленки зависит от ее химического состава и толщины. На практике чаще создают оксидные пленки, так как это не требует специальной технологической оснастки для азотирования.

Для создания цветных пленок используют чаще всего волоконные лазеры с длиной волны 1,06…1,07 мкм. Это связано с тем, что большинство металлов имеют высокий коэффициент отражения в ИК-области.

Появление цвета и его изменение обусловлены интерференцией света, возникающей в результате сложения волн, отражающихся от поверх-

ностного слоя оксидной пленки и поверхности самого металла [1, с.40] (рисунок 1).

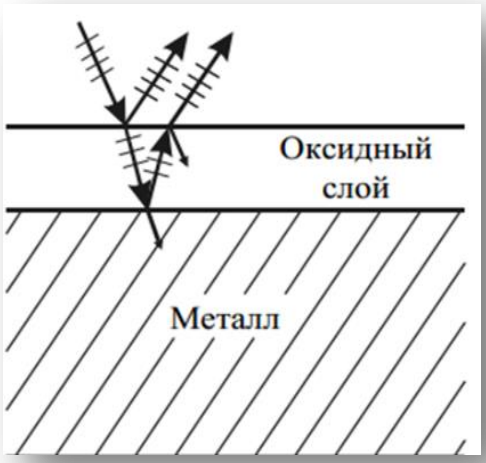


Рис. 1. Возникновение эффекта цветности оксидной пленки

Эксперимент по получению цветных пленок на поверхности нержавеющей проводился в лаборатории «Владимирского инжинирингового центра использования лазерных технологий в машиностроении» при ВлГУ с помощью мобильного лазерного маркера LDesigner Fm с импульсным волоконным иттербиевым лазером со следующими характеристиками: длина волны 1,06 мкм, максимальная средняя мощность излучения 20 Вт, длительность импульса около 100 нс.

В ходе эксперимента было выявлено при каких параметрах достигается тот или иной цвет. Варьируемыми величинами являлись частота модуляции, процентный показатель мощности и изменение скорости.

На рисунке 2 показаны результаты обработки поверхности нержавеющей стали с целью получения на ней оксидных пленок, а в таблице параметры процесса.

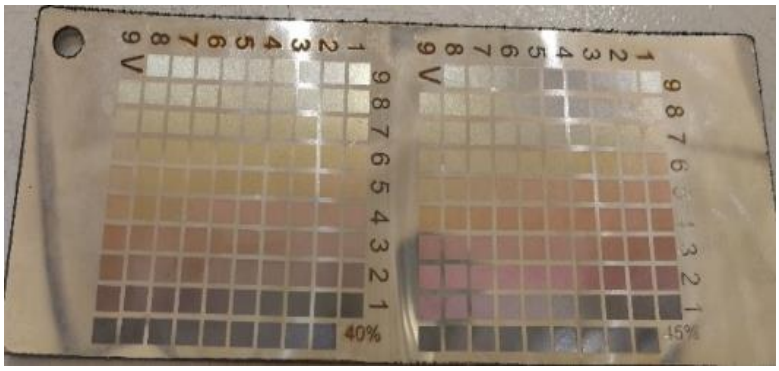


Рис. 2. Пример результатов проведения эксперимента обработки образца из нержавеющей стали

Таблица – Параметры процесса, соответствующие образованию определенного цвета для образца из нержавеющей стали [2, с.84]

Цвет(длина волны, нм)	Параметры излучения		
	P, Вт	f, кГц	V, мм/с
Красный (620—740)	3,3	95-100	18
Оранжевый (590—620)	3,2	65-95	15
Желтый (565—590)	6,0	65-75	15
Зеленый (500—565)	4,0	70-85	15
Синий (440—500)	4,15	60-80	25
Фиолетовый (380—440)	4,0	65-75	20

На рисунке 3 приведено изображение, полученное в результате лазерной цветной маркировки.



Рис. 3. Пример результатов обработки

Единственным недостатком, ограничивающим более широкое применение метода лазерной цветной маркировки, является недостаточная предсказуемость получаемого в результате обработки цвета, что предполагает необходимым дальнейшее исследование с применением методов планирования эксперимента и различных типов излучения.

Список используемой литературы:

1. Парфенов В. А. Лазерная микрообработка материалов: Учеб. пособие. – СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2011. – 59 с.

2. Антонов Д.Н., Бурцев А.А., Бутковский О.Я. Окрашивание поверхности металлов под действием импульсного лазерного излучения // Журнал технической физики. 2014. Т 84, вып. 10. С.83-86.

СЕКЦИЯ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

УДК 658.5

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА АВТОКОМПОНЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМНОГО И ПРОЕКТНОГО ПОДХОДОВ

PROVIDING QUALITY OF AUTOCOMPONENTS BASED ON APPLICATION OF SYSTEM AND DESIGN APPROACHES

К.М. СТЕПАНОВА – студент, Корпоративный институт, группа УКпб-114, E-mail: o3orni3a@yandex.ru

А.К. СУЩЕВ - научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра УКТР, E-mail: aksushev@yandex.ru
K.M. STEPANOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: o3orni3a@yandex.ru
A.K.SYSHEV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: aksushev@yandex.ru

Аннотация: Рассмотрены вопросы управления качеством производства автокомпонентов. Предложена программа совершенствования производства на основе применения проектного подхода.
Abstracts – The questions of quality management of production of auto components are considered. A program for improving production is proposed based on the application of the project approach.
Ключевые слова: Управление качеством, процессы СМК, автокомпоненты, проектный подход.
Keywords – Quality management, QMS processes, auto components, project approach.

Широко применяемый в СМК системный подход, в основном, предназначен для постоянно действующих процессов на предприятии и зачастую не может обеспечить эффективного внедрения улучшений, которые имеют четкую целевую направленность и характеризуются конечным интервалом времени на разработку и внедрение. Поэтому для планирования и внедрения улучшений СМК целесообразно применять методы проектного подхода [1], суть которого заключается в реализации проекта, направленного на достижение определенных показателей качества, с максимально возможной эффективностью при ограничениях по времени, финансовым и

материальным ресурсам. Под управлением проектом понимается совокупность процессов по планированию, координации и контролю работ для реализации целей проектов с учетом ограничений на ресурсы и требований качества [2].

Взаимосвязь процессов СМК и методов бережливого производства заключается в интеграции требований ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и ГОСТ Р 56407-2015, предъявляемых к процессам управления качеством и процессам внедрения методов бережливого производства. Процессы СМК должны соответствовать требованиям стандартов к системе менеджмента качества с учетом дополнительных требований со стороны автопроизводителей, в частности, требованиям к стоимости и срокам поставки автокомпонентов. При этом взаимосвязь процессов СМК и бережливого производства должна адаптироваться к особенностям технологического процесса выпускаемой продукции на предприятии производителе автокомпонентов, а также учитывать условия и виды деятельности предприятия.

Разработка методологии постоянного улучшения производства автокомпонентов на основе применения проектного подхода и вовлечения персонала имеет своей главной целью повышение удовлетворенности требований автопроизводителей к качеству, стоимости и срокам поставки продукции. Программа работ по совершенствованию процессов производства автокомпонентов приведена на рисунке.

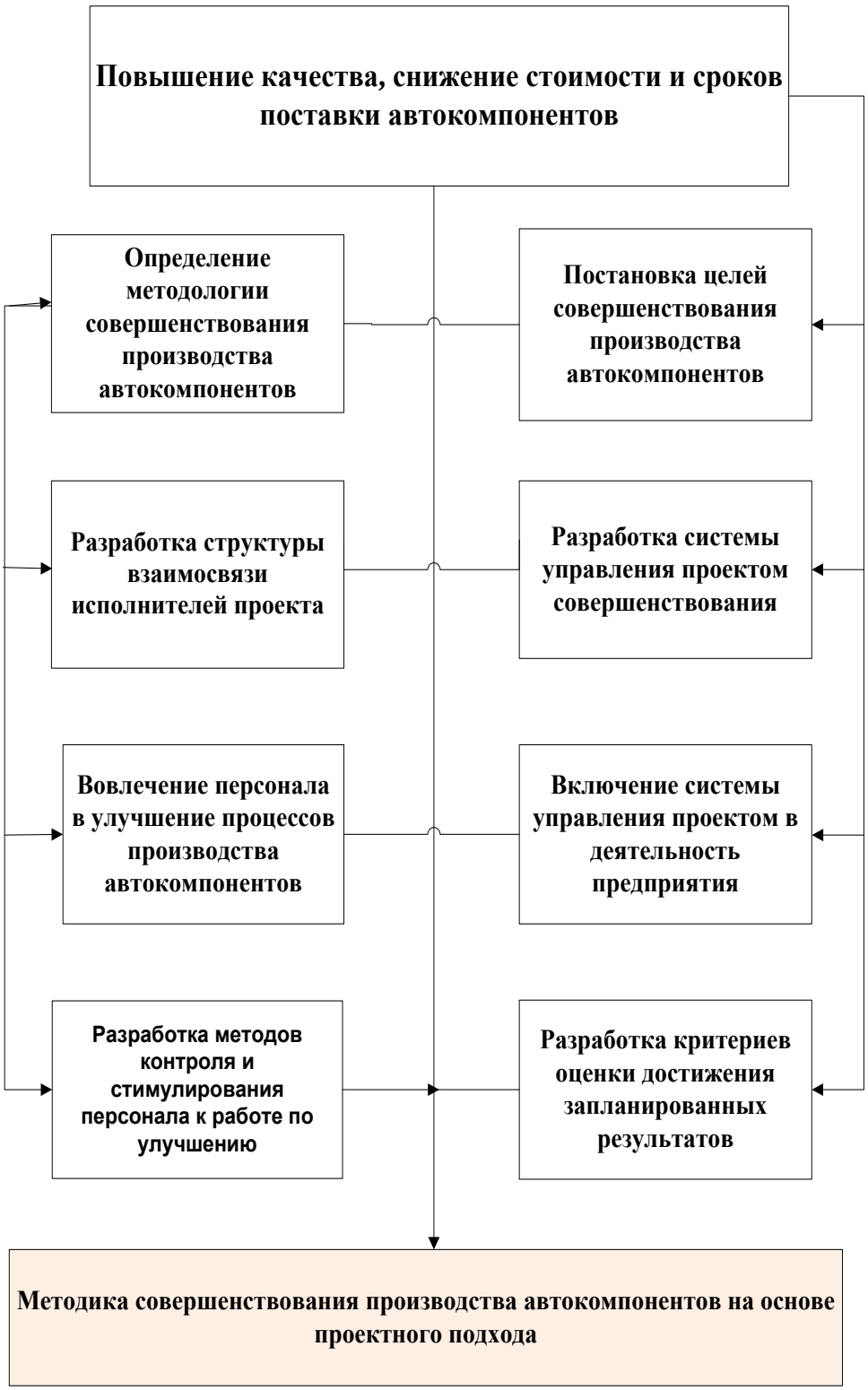


Рисунок - Программа совершенствования производства на основе проектного подхода

Обеспечение качества продукции и снижение издержек производства на базе проектного подхода с привлечением производственного персонала является важным условием повышения конкурентоспособности поставщиков автокомпонентов. Проводятся следующие виды работ:

• определяются процессы, необходимые для обеспечения качества автокомпонентов;

• определяются направления совершенствования результативности и эффективности процессов;

• устанавливается последовательность проведения работ по внедрению методов бережливого производства.

Актуальной задачей в сфере управления становится повышение способности производителей автокомпонентов быстрее, экономичнее и адекватнее реагировать на изменения рынка путем выпуска новой или модернизированной продукции, внедрения новых технологий производства, улучшения системы управления качеством производства автокомпонентов. В зависимости от поставленных целей и выбранных методов совершенствования производства может быть достигнуто повышение эффективности деятельности предприятия, например, повышение уровня удовлетворенности автопроизводителей качеством продукции, стоимостью и сроками поставки автокомпонентов.

Список используемой литературы:

1. Борисов С.А., Плеханова А.Ф. Сравнительный анализ проектного и процессного подходов в управлении инновационной деятельностью // Российское предпринимательство. — 2013. — № 13 (235). — с. 91-96.

2. Разумов-Раздолов К.Л., Лаврентьева Н.А. Управление качеством и инновациями на основе проектного подхода // Стандарты и качество. 2017. №3. С 46-49.

УДК 364.07

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММОЙ ВНУТРЕННЕЙ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПОМОЩИ

A SYSTEMATIC APPROACH FOR PROGRAM CONTROL OF INTERNAL FOOD AID

М.Н. БЛИНОВА – студентка, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра УКиТР, Группа УК-115, E-mail: blinovamaria97@yandex.ru

К.А. СУЩЕВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра УКиТР,

E-mail: aksushev@yandex.ru

M.N. BLINOVA – student, Vladimir state university, E-mail: blinovamaria97@yandex.ru

K.A. SUSHEV – scientific adviser, Vladimir state university, E-mail: aksushev@yandex.ru

Аннотация: Рассмотрены цели и задачи организации внутренней продовольственной помощи, предложена схема взаимодействия уровней управления внутренней продовольственной помощи.

Abstracts: The goals and objectives of domestic food aid are considered, the scheme of interaction of management of the internal food aid is offered

Ключевые слова: Внутренняя продовольственная помощь, программа, управление, системный подход

Keywords: domestic food aid, program, management, systems approach

Внутренняя продовольственная помощь (ВПП) представляет собой систему государственной помощи населению в форме прямых поставок

продуктов питания заинтересованным лицам или предоставление денежных средств для приобретения ими продовольствия с целью улучшения питания и достижения его сбалансированности с учетом рациональных норм потребления пищевых продуктов [1].

Цели ВПП:

- Поддержка отечественных сельскохозяйственных товаропроизводителей и агропродовольственное регулирование.

- Снижение социального неравенства, повышение социальной стабильности, улучшение состояния здоровья населения.

Задача выполнения основных направлений программы ВПП, может быть решена на основе комплексного взаимодействия мероприятий, осуществляемых на различных уровнях управления: государственном, региональном и уровне товаропроизводителей. Мировой тенденцией совершенствования управления в органах государственной власти с целью повышения эффективности их деятельности является внедрение систем управления по требованиям международных стандартов ИСО серии 9000. С целью организации эффективного взаимодействия всех участников программы ВПП предлагается применить системный подход на всех уровнях управления.

На рисунке представлена схема взаимодействия уровней управления реализации программы ВПП, которая объединяет уровни управления в цикл реализации программы. Цикл управления реализацией программы ВПП включает этапы планирования, нормативного обеспечения, организации выполнения, контроля результатов выполнения планов ВПП и принятия необходимых управленческих решений.

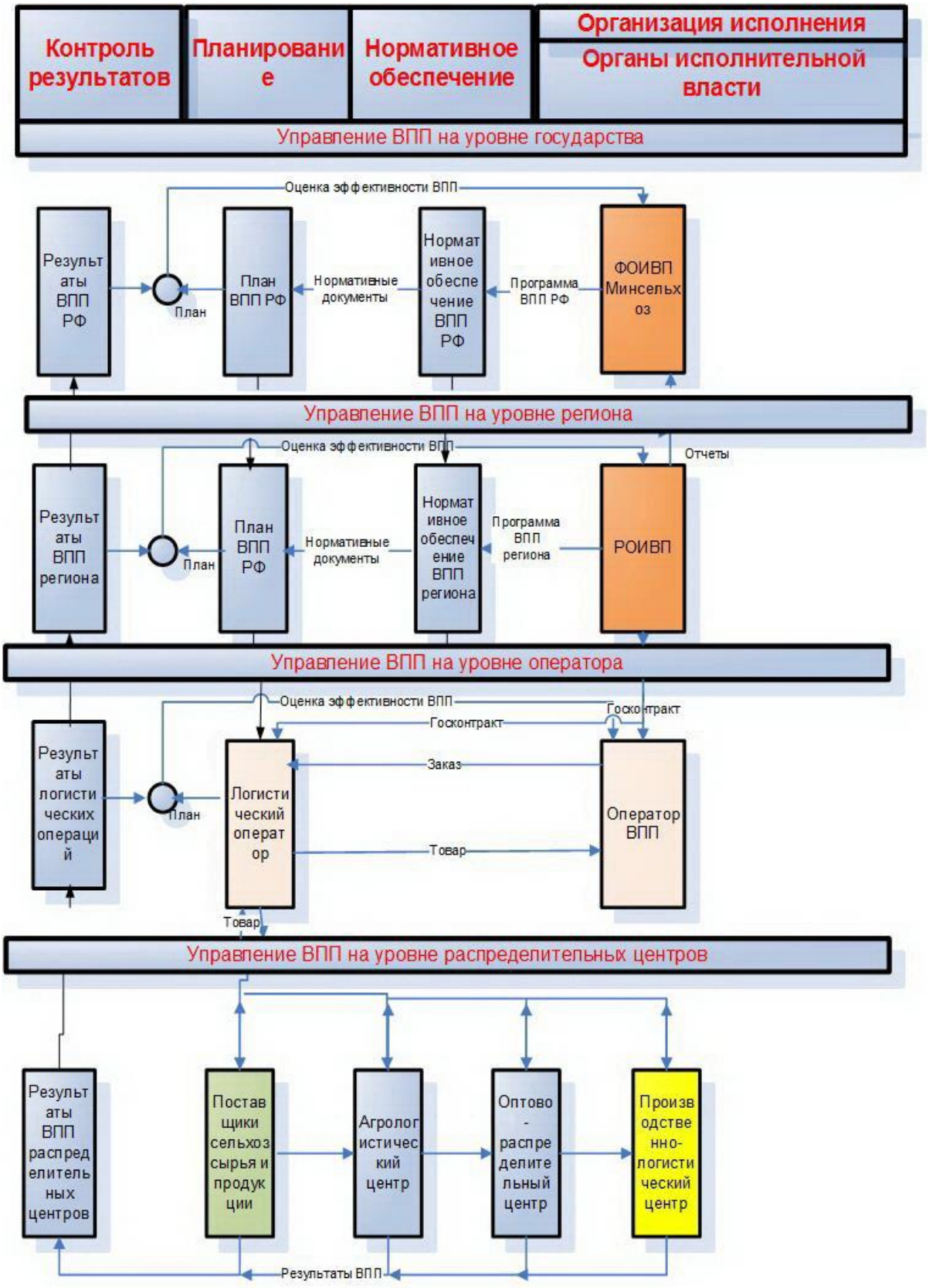


Рисунок - Схема взаимодействия уровней управления программы ВПП

На государственном уровне ответственным исполнителем федеральной программы ВПП является федеральный орган исполнительной власти (ФОИВ) Минсельхоз. На этом уровне решаются задачи нормативного обеспечения ВПП, реализация системы мер политического, экономического, социального и правового характера по созданию благоприятной среды для внедрения ВПП.

На региональном уровне определяется региональный орган исполнительной власти, ответственный за реализацию программы ВПП в регионе (РОИВ ВПП). На этом уровне должны решаться вопросы нормативного обеспечения ВПП, взаимодействия РОИВ ВПП и участников товаропроводящей цепочки ВПП, а также контроль за реализацией государственной политики в области ВПП. Для этого требуются согласованные действия как органов государственного управления, органов местного самоуправления и конкретных товаропроизводителей. В первую очередь такое согласование требований относится к процессам разработки нормативного обеспечения, планирования, сертификации продукции и процессов производства.

Организация информационного обмена, контроль качества и соответствия, трансляция заказов по всем участникам товаропроводящей цепочки, предоставление социального питания, расчет потребности в сырье и в продуктах, формирование заказа на сырье и продукты происходит на третьем операционном уровне. Результаты проделанной работы направляются в вышестоящие органы управления, с целью проведения контроля и анализа работы по внедрению ВПП.

Список используемой литературы:

1. Концепция развития внутренней продовольственной помощи в Российской Федерации утверждена распоряжением Правительства РФ от 03.07.2014 г. №1215-р

УДК 658.562

АНАЛИЗ ВИДОВ ДЕФЕКТОВ ЩЕТКИ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ (НА ПРИМЕРЕ АВТОМОБИЛЯ «ГАЗЕЛЬ NEXT»)

ANALYSIS OF THE DEFECTS OF WASH WIPER (ON THE EXAMPLE OF «GAZELLE NEXT» AUTOMOBILE)

А.И. ШАМШИН – студент, Корпоративный институт, Группа УКпб-114,
E-mail: vanek.shamshin@yandex.ru
Д.Ю. ОРЛОВ - научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра УКиТР,
E-mail: orlw@mail.ru
A.I. SHAMSHIN- student, Vladimir state university, E-mail: vanek.shamshin@yandex.ru
D.YU. ORLOV- scientific adviser, Vladimir state university, E-mail: orlw@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены возможные причины скрытого брака при проверке на производстве щеток стеклоочистителя, предложен новый метод проверки, включающий в себя замену оборудования.
Abstracts: The possible causes of hidden marriage during the inspection of the production of wiper blades have been considered, a new verification method has been proposed, which includes the replacement of equipment.
Ключевые слова: Рекламация, брак, новый метод, программа, управление, системный подход, производство.
Keywords: Complaint, marriage, new method, program, management, system approach, production.

Для выявления причин плохой очистки стекол, рассмотрим в качестве примера, щетку стеклоочистителя, которая устанавливается на автомобиль Газель Next. Она имеет свой код: A21R23.5205900ГЧ

Данная щетка является каркасной и состоит из:

- Наконечника
- Каркаса
- 7 коромысел
- 7 Шарниров
- 2 Стальных пластин

Исходя из накопленного опыта и прошлых проверок щеток стелоочистителя, были выявлены виды возможных дефектов:

• Качество очистки • Шум • Испытания на наработку • Устойчивость к коррозии	• Испытания на удар • Работоспособность по сухому стеклу • Прилегание к стеклу рабочей кромки • Твердость и сопротивление к разрыву

После проведения соответствующих испытаний результаты целесообразно представить в виде диаграммы исходя из следующих данных:

Виды дефектов	Кол-во дефектов из 100 проверенных, шт
Стойкость к омывающему раствору	0
Устойчивость к коррозии	5
Твердость и сопротивление к разрыву	2
Прилегание к стеклу рабочей кромки	2
Испытания на удар	3
Работоспособность по сухому стеклу	2
Испытания на наработку	5
Шум	7
Качество очистки	9

Построим диаграмму Парето (Рис. 1):

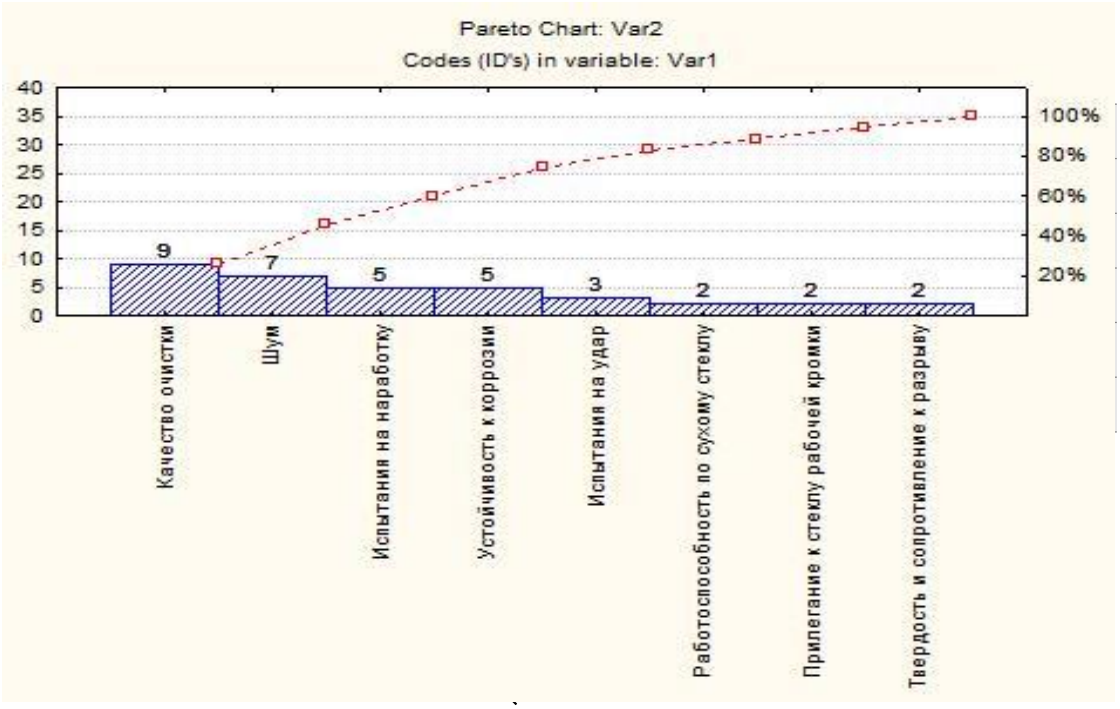


Рис. 1. Парето-анализ (диаграмма 1)

Из диаграммы видно, что больше всего дефектов приходится на качество очистки стекла, что подтверждается результатами испытаний.

Из портала, как я писал ранее, стало известно, что потребитель (ОАО ГАЗ) прислал рекламации на качество очистки стекла, что подтверждают 2 MIS IPTV (Рис. 1) и 6 MIS IPTV (Рис. 2) диаграммы.

Следовательно, проанализировав полученные данные, можно сделать вывод:

Существует определенная доля брака, который связан с качеством очистки стекла. Это означает, что брак возникает из-за резиноленты низкого качества, т.к. количество прочих дефектов мало по сравнению с данным.

Отдел испытаний в ноябре 2016 года предложил заменить резиноленту GYT A, устанавливаемую на данные щетки стеклоочистителя, на GYT B, у которой показатели отличаются в лучшую сторону. Результатом

этого являлось улучшение качества очистки стекла, что подтверждается результатами испытаний (диаграмма 2):

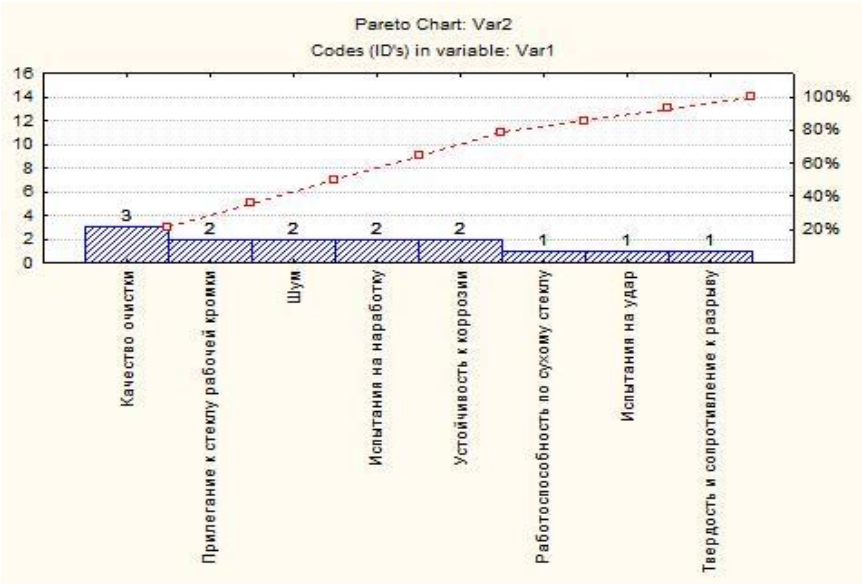


Рис. 2. Парето-анализ (диаграмма 2)

Результаты являются положительными, это значит, что предполагаемо на 2017 год кол-во брака снизится. Но это не так. Как и предполагалось, улучшения видны на диаграммах 2 MIS IPTV (Диаграмма 1) и 6 MIS IPTV (Диаграмма 2) (по сравнению с прошлыми годами за 2017 год), но количество некачественных щеток стеклоочистителя все же выходило за предельно-допустимые нормы (2.5 для 2 MIS и 2.9 для 6 MIS).

Причину этого выявить не удавалось. Поэтому для проведения анализа была создана команда из специалистов, которые, рассматривая диаграммы 2 MIS IPTV (Диаграмма 1) и 6 MIS IPTV (Диаграмма 2) ,заметили, что брак увеличивается в «холодные» месяцы года. Используя метод мозгового штурма, а так же классических методов анализа был выбран метод «5 почему?»

1. Почему после внесения изменений в конструкцию остался брак? – мы не можем знать
2. Почему? – мы не видим это при испытаниях

3. Почему? – испытания отличаются от испытаниях на ГАЗе (или реальных условий).
4. Почему? – невозможно повторить испытания (выполнить пункты из ТУ)
5. Почему? – недостаток оборудования или несовершенство проверки

Исходя из данного метода, видно, что существует проблема несовершенства проверки, либо существует недостаток необходимого оборудования.

Проверку щеток стеклоочистителя на заводе ОАО «АвтоПрибор» проводят в отделе испытаний (рис 3).

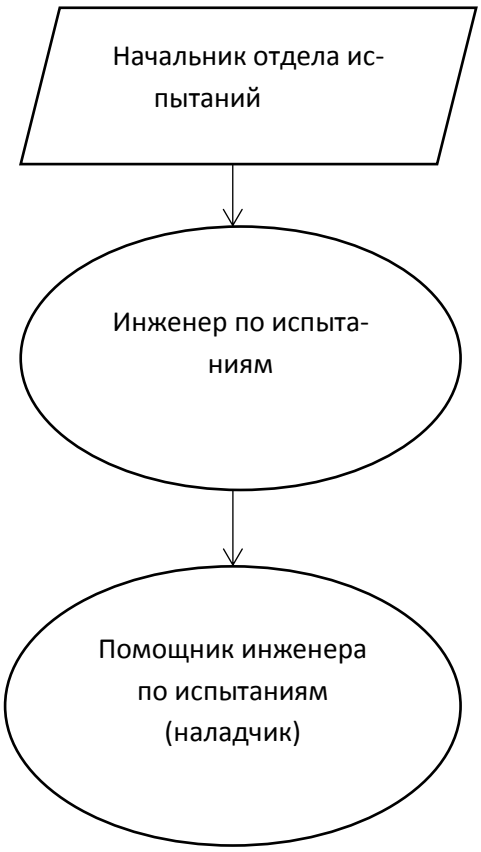


Рис. 3. Структура отдела испытаний

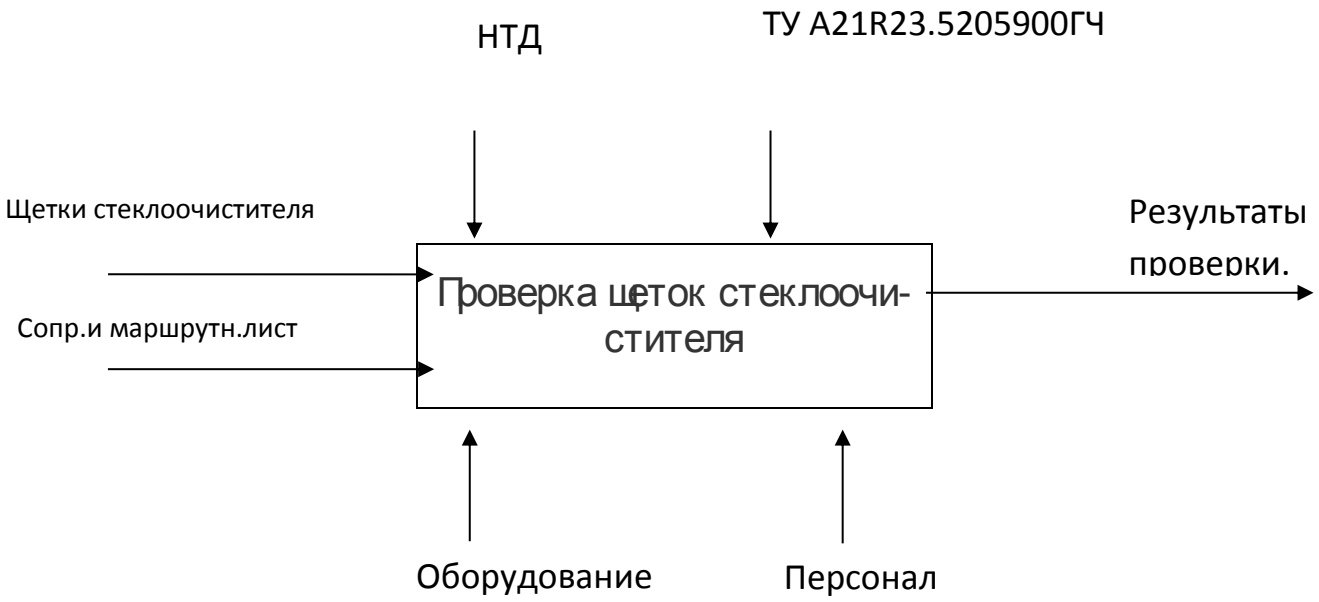
Начальнику отдела приносят необходимые для проверки детали, объясняют причину проверки – плановую или необходимую (внеплановую)

Начальник, в свою очередь, передает задание инженеру по испытаниям, который с помощью помощника или без, выполняет его.

Процесс проверки щеток стеклоочистителя описан в ТУ A21R23.5205900ГЧ.

Для более детального понимания процесса проверки щеток стеклоочистителя нужно представить композицию и декомпозицию процесса.

Композиция процесса:



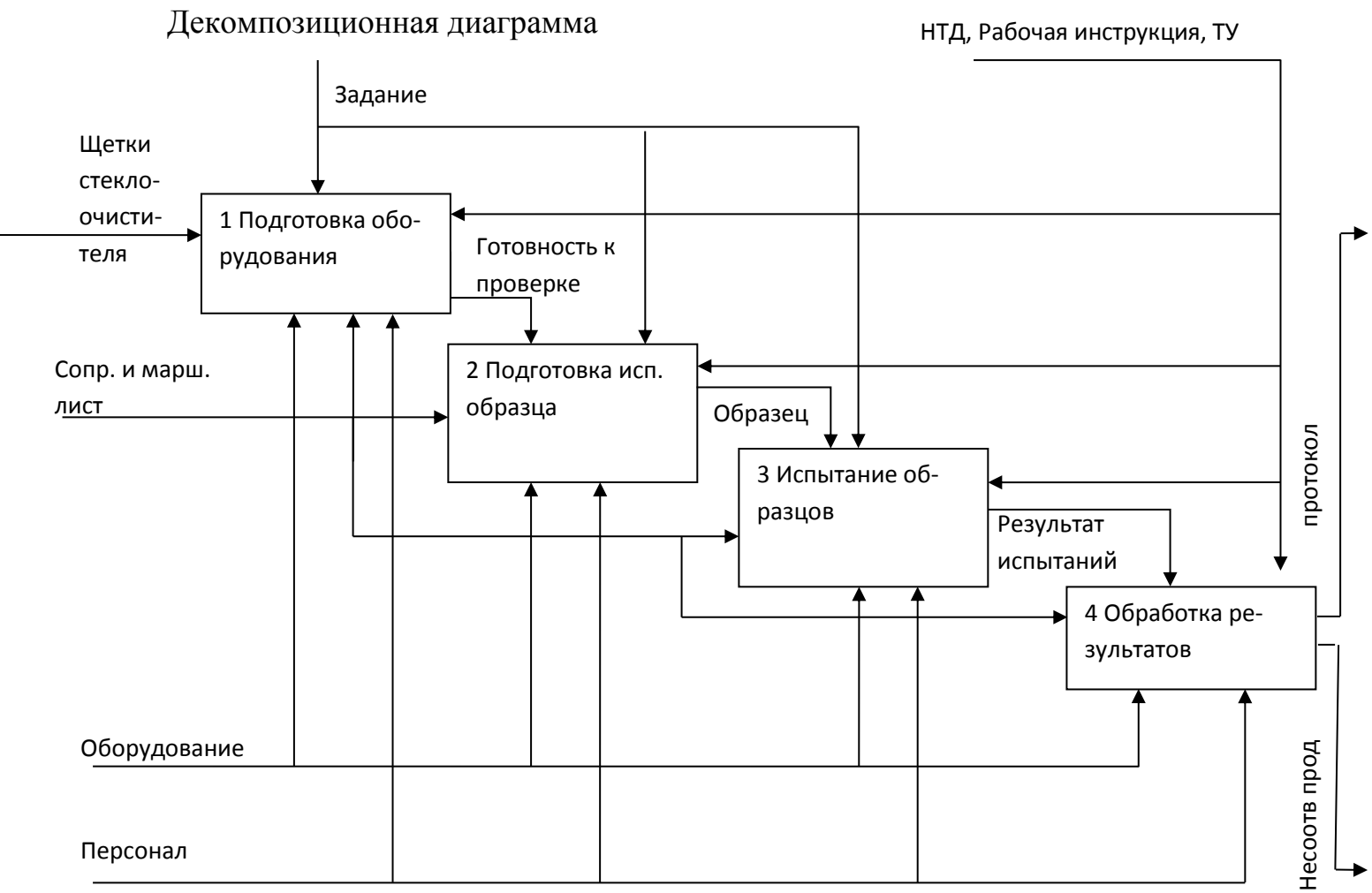


Рис. 4. Декомпозиция процесса «проверка щеток стеклоочистителя»

Так как брак остался и проявляется в холодные месяцы года, увидеть мы его при испытаниях не можем, значит, что необходимо подробнее осмотреть ТУ, связанные с изменением температуры, а так же со всеми комплектующими деталями, параметры которых меняются при понижении температуры.

Проверок, связанных с изменением температуры не много, если быть конкретным – 3:

Проверка при повышенной температуре окружающей среды

Проверка при пониженной температуре окружающей среды

Проверка при циклическом изменении температуры

Интерес представляет в первую очередь проверка при пониженной температуре окр. среды.

В ТУ сказано, что щетки помещаются в камеру, температура внутри которой -18℃. Выдерживают в течении 3-5 часов. Извлекают из камеры и монтируют на стенд в течении 5 минут. Очиститель включают в работу на 2-2.5 мин. Далее проверяют качество очистки.

Можно предположить, что причина брака находится в этом пункте. Методы проверки отличаются от реальных. Его подпункты не являются актуальными:

1. Температура щеток после того, как мы их достали из камеры поднимается. Тем самым приближается к температуре в помещении.
2. При установке щеток на стенд после камеры мы берем их руками, тем самым нагреваем их
3. При проверке непосредственно на самом стенде стекло будет иметь положительную температуру, тем самым нагревая щетки
4. После того, как достают из камеры щетки, открыв при этом дверцу камеры, температура внутри повысилась. Очистители помещают в камеру холода и выдерживают при температуре минус 18^0С в течение 3...5 ч. Затем извлекают из камеры и монтируют на стенд в течение 5 мин.
5. Щетки проверяют с раствором воды, что в свою очередь дает нагрев.

Исходя из этого можно сделать вывод: процесс проверки щеток стеклоочистителя при изменении температуры не является приближенным к реальным. Поэтому автор предлагает изменить данный процесс с помощью метода реинжиниринга.

Реинжиниринг - это радикальное переосмысление и перепроектирование процессов для достижения резких, скачкообразных улучшений глав-

ных современных показателей деятельности компании - таких как стоимость, качество, сервис и темпы.

Следовательно, необходимо переосмыслить процесс проверки, а для этого необходимо заменить камеру для заморозки. Существующая камера имеет название Weiss WK1 (рис.5)



Рис. 5. Weiss WK1

Ее управление происходит с помощью меню, расположенного на ручке открывания дверцы.

Внутри можно расположить подносы, для большей вместимости щеток.

Либо убрать их, для помещения крупногабаритных деталей (рис.6)



Рис. 6. Weiss WK1

Т.к. в этой камере проводят испытания не только щетки стеклоочистителя, но и другие детали, ее следует оставить и не проводить никаких манипуляций по ее изменению.

УДК 658.562

ПАРЕТО-АНАЛИЗ ВИДОВ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ОТКАЗОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СВАРНЫХ ТРУБ

PARETO ANALYSIS OF THE TYPES OF POTENTIAL FAILURES IN THE MANUFACTURING PROCESS WELDED PIPES

К.Г. ШЕВЧЕНКО – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, группа УКм-116, E-mail: ksyu.slyunyaeva@bk.ru

Д. Ю. ОРЛОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, E-mail: orlw@mail.ru
K.G. SHEVCHENKO - master student, Institute of Mechanical Engineering and Road Transport, Department of UKTR, Group UKm-116, E-mail: ksyu.slyunyaeva@bk.ru
D. YU. ORLOV - supervisor, Ph.D., Institute of Mechanical Engineering and Automobile Transport, Department of UKTR, E-mail: orlw@mail.ru

Аннотация: Рассмотрен Парето-анализ видов потенциальных отказов в процессе изготовления сварных труб, была составлена таблица на основе FMEA анализа с приоритетным числом рисков по процессам.
Abstract: Pareto analysis of the types of potential failures in the process of manufacturing welded pipes is considered, a table was compiled based on FMEA analysis with a priority number of process risks.
Ключевые слова: диаграмма Парето, приоритетное число рисков процесса, загрузка штрипсов на линию.
Keywords: Pareto chart, the priority number of process risks, loading of stripes on the line.

Диаграмма Парето - это инструмент, позволяющий распределить усилия для разрешения возникающих проблем и выявить основные причины, с которых нужно начинать действовать.

В 1897 году экономист В. Парето (1845-1923 гг.) предложил формулу, показывающую, что блага распределяются равномерно. Эта же теория была

проиллюстрирована американским экономистом М. Лоренцом в 1907 году на диаграмме. Оба ученых показали, что в большинстве случаев наиболь-

шая доля доходов или благ принадлежит небольшому числу людей. Закон Парето - 80/20 (например, 80 % брака изделий вызвано 20 % причин).

Доктор Д.М. Джуран использовал этот постулат для классификации проблем качества на: немногочисленные, но существенно важные и многочисленные, несущественные и назвал этот метод анализом Парето. Согласно этому методу в большинстве случаев подавляющее число дефектов и связанных с ними материальных потерь возникает из-за относительно небольшого числа причин. Таким образом, выяснив причины появления основных дефектов, можно устранить почти все потери, сосредоточив усилия на ликвидации именно этих причин. Анализ Парето - это инструмент, позволяющий объективно представить и выявить основные факторы, влияющие на исследуемую проблему и распределить усилия для ее решения. Анализ Парето применяется как для выявления проблем, или острых вопросов, так и для анализа причин, вызывающих эти проблемы. Поэтому различают два вида диаграмм Парето: по результатам деятельности и по причинам [1].

Диаграмма Парето по результатам деятельности предназначена для выявления основной проблемы, которая вызывает следующие нежелательные результаты деятельности:

− Качество – несоответствия, ошибки, рекламации, ремонт, возврат продукции;

− Себестоимость – объем потерь, затраты;

− Сроки поставок – нехватка запасов, ошибки в составлении счетов, срыв сроков поставок;

− Безопасность – несчастные случаи, аварии.

Диаграмма Парето по причинам показывает причины проблем, возникающих в производстве, и используется для выявления главной из них:

− Исполнитель работы – смена, бригада, возраст, опыт работы, квалифика-

ция;

− Оборудование – станки, оснастка, инструменты, штампы и т.д.;

− Сырье – изготовитель, вид сырья, партия;

− Метод работы – условия производства, приемы работы, последовательность операций;

− Измерения – точность, воспроизводимость, стабильность, тип измерительного прибора.

Анализ Парето, включает следующие этапы:

1.Определение цели. Цель должна быть сформулирована точно и четко. Устанавливается метод и период сбора данных.

2. Организация и проведение наблюдений. Разрабатывается контрольный листок для регистрации данных с перечнем видов собираемой информации.

3. Анализ результатов наблюдений, выявление наиболее значимых факторов.

Разрабатывается бланк таблицы для данных, предусматривающий в нем граф для итогов по каждому проверенному признаку в отдельности, накопленной суммы числа дефектов, процентов к общему итогу и накопленных процентов.

При этом необходимо располагать данные, полученные по каждому фактору, в порядке значимости и заполнять таблицу, учитывая группу «Прочие», вписывая ее в последнюю строку.

4. Построение диаграммы, наглядно показывающей относительную значимость каждого из факторов. Строится столбчатый график, где каждому виду брака соответствует прямоугольник, вертикальная строка которого соответствует значению суммы потерь от этого вида брака (основания всех прямоугольников равны).

5. Построение графика Парето. Чертится кумулятивная кривая, соединяю-

щая правые концы каждого интервала между собой отрезками.

При построении диаграмм Парето необходимо обращать внимание на следующие моменты:

− диаграмма Парето оказывается наиболее эффективной, если число факторов, размещаемых по оси абсцисс, составляет 7-10;

− при обработке данных необходимо проводить их расслоение по отдельным

факторам, которые должны быть хорошо известны: время сбора данных, тип изделий, партия сырья материалов или комплектующих, процесс, руководитель, клиент, станок, оператор и т.д.;

− при построении диаграммы Парето для числа случаев (процента) в случае возможности подсчета суммы затрат следует отражать на диаграмме Парето также и сумму затрат (потерь);

− в том случае, когда все столбики на диаграмме Парето оказываются одной высоты, т.е. разницы во вкладе отдельных факторов в появлении брака нет, то равномерность распределения вклада факторов в появлении брака может быть обусловлена неправильным подходом к расслоению, поэтому в таких случаях при расслоении следует проверить данные или собрать новые;

− в случае, когда фактор "Прочие" оказывается слишком большим по сравнению с другими факторами, следует повторить анализ содержания фактора "Прочие", а также вновь проанализировать все факторы;

− если фактор стоящий первым по порядку, технически труден для анализа, следует начать с анализа, следующего за ним;

− если обнаруживается фактор, в отношении которого легко провести улучшение, то его следует проводить, не обращая внимания на его место в порядке расположения факторов в диаграмме;

− при систематическом ежемесячном составлении диаграмм Парето для

одного и того же процесса и сравнения этих диаграмм в некоторых случаях, несмотря на отсутствие заметных изменений общего количества брака, меняют порядок расположения факторов влияющих на появление брака. При нарушении стабильности процесса в этом случае нестабильность будет сразу замечена. Если удается уменьшить влияние этих факторов в одинаковой степени, проявится высокая эффективность улучшения.

После проведения выработанных на основе анализа данных мероприятий обычно проводится повторный анализ с целью оценки эффективности принятых мер. При этом повторяется вся процедура построения диаграммы Парето, и новые результаты сравниваются с данными, полученными ранее [2].

Для проведения анализа видов потенциальных отказов процесса изготовления сварных труб при помощи диаграммы Парето была составлена таблица на основе FMEA анализа с приоритетным числом рисков по процессам, в соответствии с таблицей 1, затем были сформированы исходные данные для построения диаграммы Парето, в соответствии с таблицами 2, 3, 4, 5 и построены соответствующие диаграммы Парето, в соответствии с рисунками 1, 2, 3, 4.

Таблица 1

Приоритетное число рисков по процессам

Этап процесса		Отказ/ потенциальный дефект		ПЧР
1	Загрузка штрипсов на линию	1	Грязь/окисел на кромках штрипса	18
		2	Сколы на кромках	110
		3	Неровности кромок штрипса	89
		4	Изогнутая поверхность штрипса	15
		5	Кромка не обрезана	10
		6	Несоответствующая сварка	9
		7	Замятины/повреждения	5
		8	Прочие	3
2	Формовка штрипса	1	Следы от роликов	205
		2	Попадание эмульсии на кромки штрипса	15
		3	Смещение кромок (несоответствующая сварка)	98
		4	Смещение кромок (наложение)	38
		5	Недостаточное профилирование	10
		6	Избыточное количество материала при формовке	7
		7	Прочие	4
3	Сварка	1	Смещение кромок	20
		2	Недостаточное давление	14
		3	Избыточное давление	18
		4	Некорректное позиционирование	211
		5	Недостаточное охлаждение водой	20
		6	Неверный размер	12
		7	Некорректная наладка	12
		8	Несоответствующая плоскость/поверхность	138
		9	Утечки в газовом боксе	4
		10	Прочие	3
4	Резка	1	Некорректная установка	12
		2	Некорректная работа ножей	150
		3	Отказ системы смазки ножей1	20
		4	Отказ системы смазки ножей2	23
		5	Неправильная регулировка входного ролика	50
		6	Прочие	9

Приоритетное число рисков процесса по этапу «Загрузка штрипсов на линию»

Таблица 2

Вид дефекта	ПЧР (дефект)	Сумма дефекта	% дефек-тов	Кумулятивный % дефектов
Сколы на кромках	110	110	42	42
Неровности кромок штрипса	89	199	35	77
Грязь/окисел на кромках штрипса	18	217	7	84
Изогнутая поверхность штрипса	15	232	6	90
Кромка не обрезана	10	242	3	93
Несоответствующая сварка	9	251	4	97
Замятины/повреждения	5	256	2	99
Прочие	3	259	1	100

Исходные данные для построения диаграммы Парето

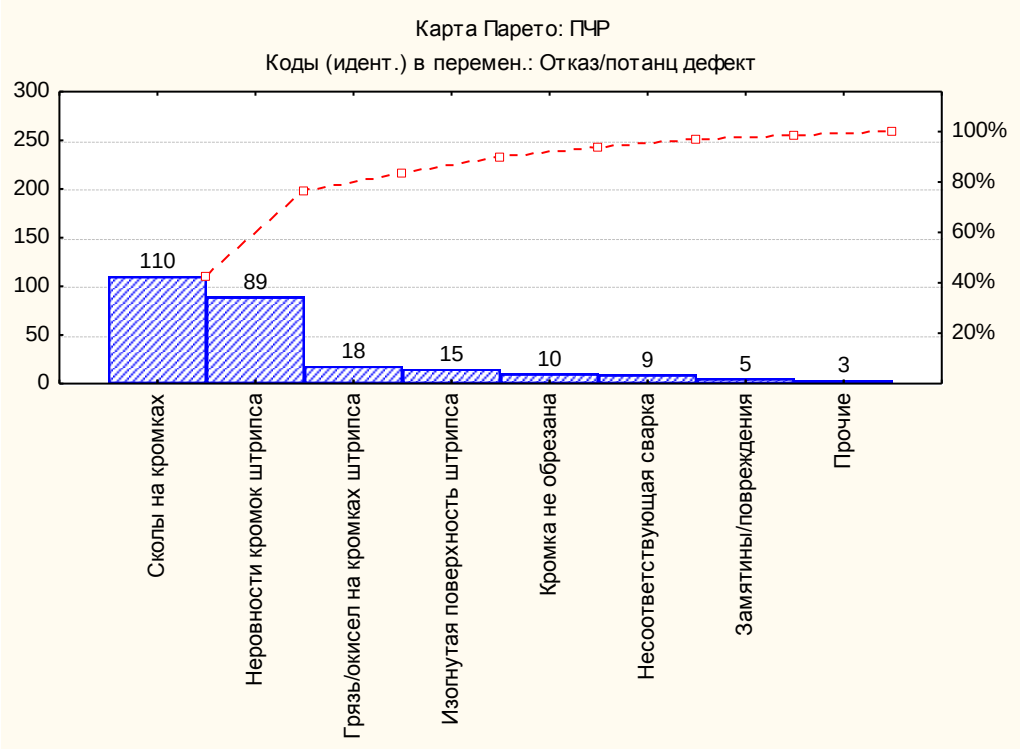


Рис. 1. Исследование видов потенциальных отказов при производстве сварных труб на этапе «Загрузка штрипсов на линию»

Вывод: на диаграмме виден эффект Парето, т.е. большинство дефектов находится в первых двух категориях. Основные работы должны быть направлены на устранение дефектов в категориях носящих максимальный вклад: «Сколы на кромках», «Неровности кромок штрипса».

В результате полученных данных установлено, что:

1. причиной «Сколов на кромках» является «Наличие сколов на ножах слиттера, затупившиеся лезвия». Действия по улучшению – Перед выдачей на линию осуществлять проверку и обслуживание ножей.
2. Причиной «Неровности кромок штрипса» является «Неправильная регулировка ножей». Действия по улучшению - Регулировка спейсеров.

Приоритетное число рисков процесса по этапу «Формовка штрипса»

Таблица 3

Исходные данные для построения диаграммы Парето

Вид дефекта	ПЧР	Сумма дефекта	% дефектов	Кумулятивный % дефектов
Следы от роликов	205	205	54	54
Смещение кромок (несоответствующая сварка)	98	303	26	80
Смещение кромок (наложение)	38	341	10	90
Попадание эмульсии на кромки штрипса	15	356	4	94
Недостаточное профилирование	10	366	3	97
Избыточное количество материала при формовке	7	373	2	99
Прочие	4	377	1	100

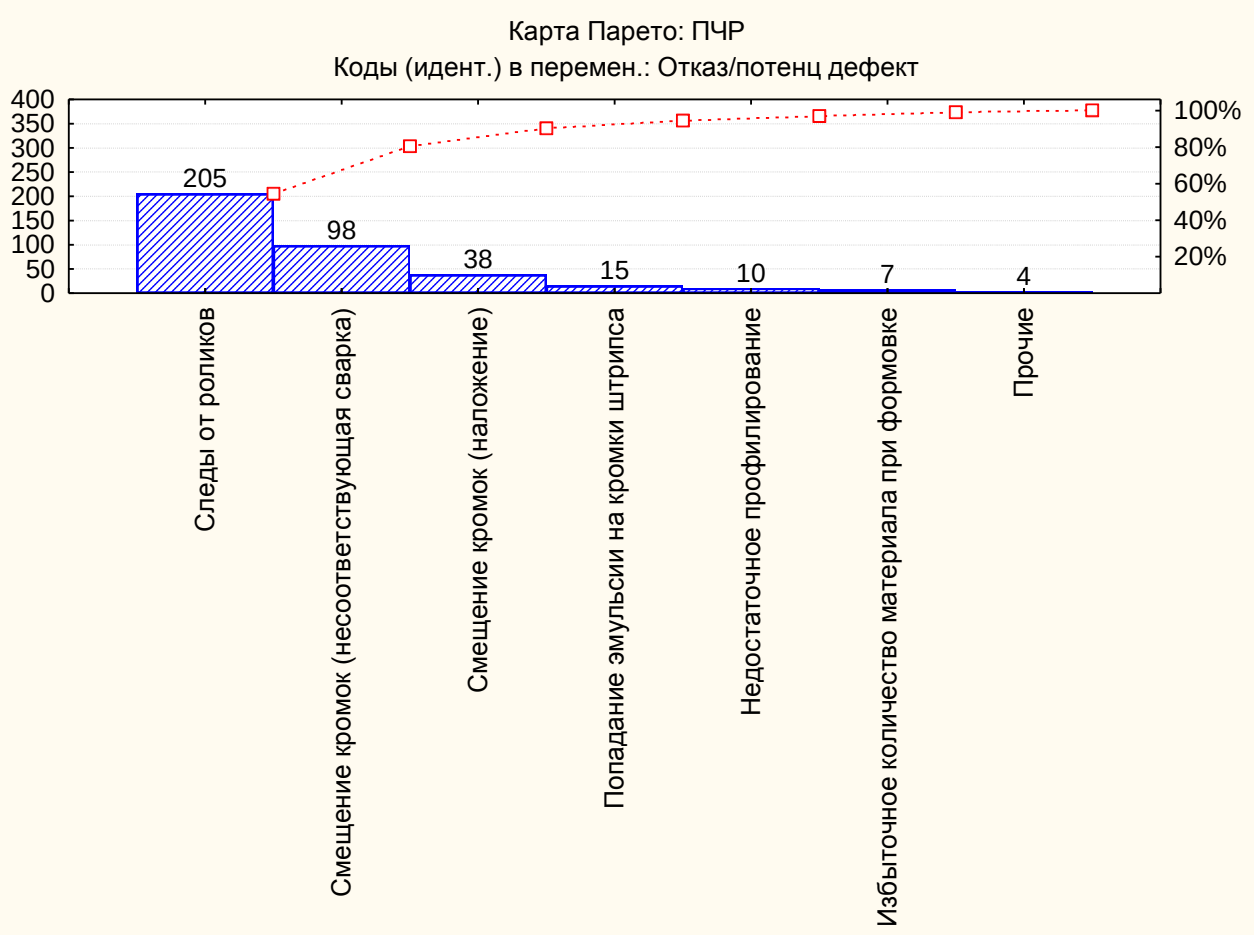


Рис. 2. Исследование видов потенциальных отказов при производстве сварных труб на этапе «Формовка штрипса»

Вывод: на диаграмме виден эффект Парето, т.е. большинство дефектов находится в первых двух категориях. Основные работы должны быть направлены на устранение дефектов в категориях носящих максимальный вклад: «Следы от роликов», «Смещение кромок (несоответствующая сварка).

В результате полученных данных установлено, что:

1. причиной «Следов от роликов» является «Некорректная концентрация эмульсии». Меры по обнаружению - Контроль рефрактометром.

2. Причиной «Смещения кромок (несоответствующая сварка)» является «Смещение штрипса относительно оси на входе в первый формующий ролик». Меры по обнаружению - Разрушающие и неразрушающие тесты в

соответствии с Планом Управления.

Приоритетное число рисков процесса по этапу «Сварка»

Таблица 4

Исходные данные для построения диаграммы Парето

Вид дефекта	ПЧР	Сумма дефекта	% дефек-тов	Кумулятивный % дефектов
Некорректное позициони-рование	211	211	47	47
Несоответствующая плос-кость/поверхность	138	349	30	77
Недостаточное охлаждение водой	20	369	5	82
Смещение кромок	20	389	4	86
Избыточное давление	18	407	4	90
Недостаточное давление	14	421	3	93
Некорректная наладка	12	433	3	96
Неверный размер	12	445	2	98
Утечки в газовом боксе	4	449	1	99
Прочие	3	452	1	100

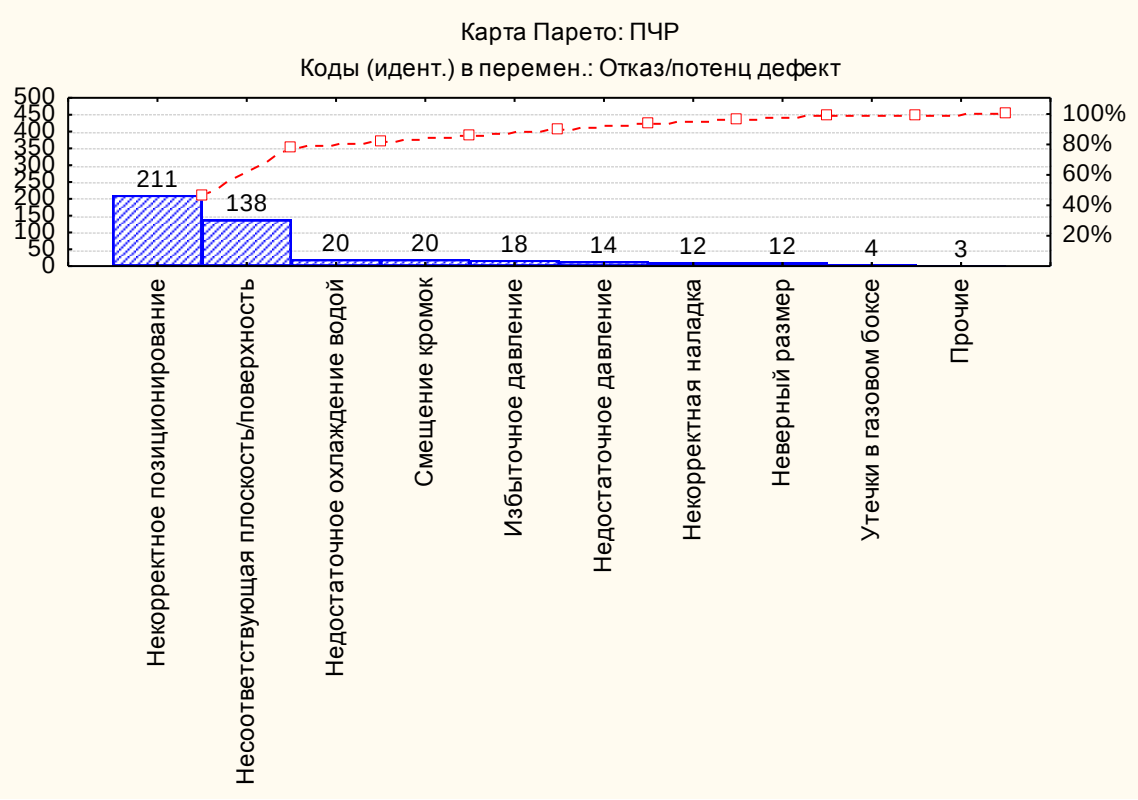


Рис. 3. Исследование видов потенциальных отказов при производстве сварных труб на этапе «Сварка»

Вывод: на диаграмме виден эффект Парето, т.е. большинство дефектов находится в первых двух категориях. Основные работы должны быть направлены на устранение дефектов в категориях носящих максимальный вклад: «Некорректное позиционирование», «Несоответствующая плоскость/поверхность».

В результате полученных данных установлено, что:

1. причиной «Некорректного позиционирования» является «Ток не сконцентрирован на кромках штрипса». Меры по обнаружению - Разрушающие и неразрушающие тесты в соответствии с Планом Управления.
2. Причиной «Несоответствующей плоскости/поверхности» является «Некорректное усилие прижима устройства для снятия грата». Меры по обнаружению - Визуально.

Приоритетное число рисков процесса по этапу «Резка»

Таблица 5

Исходные данные для построения диаграммы Парето

Вид дефекта	ПЧР	Сумма дефекта	% дефектов	Кумулятивный % дефектов
Некорректная работа ножей	150	150	57	57
Неправильная регулировка входного ролика	50	200	19	76
Отказ системы смазки ножей 2	23	223	8	84
Отказ системы смазки ножей 1	20	243	8	92
Некорректная установка	12	255	5	97
Прочие	9	264	3	100

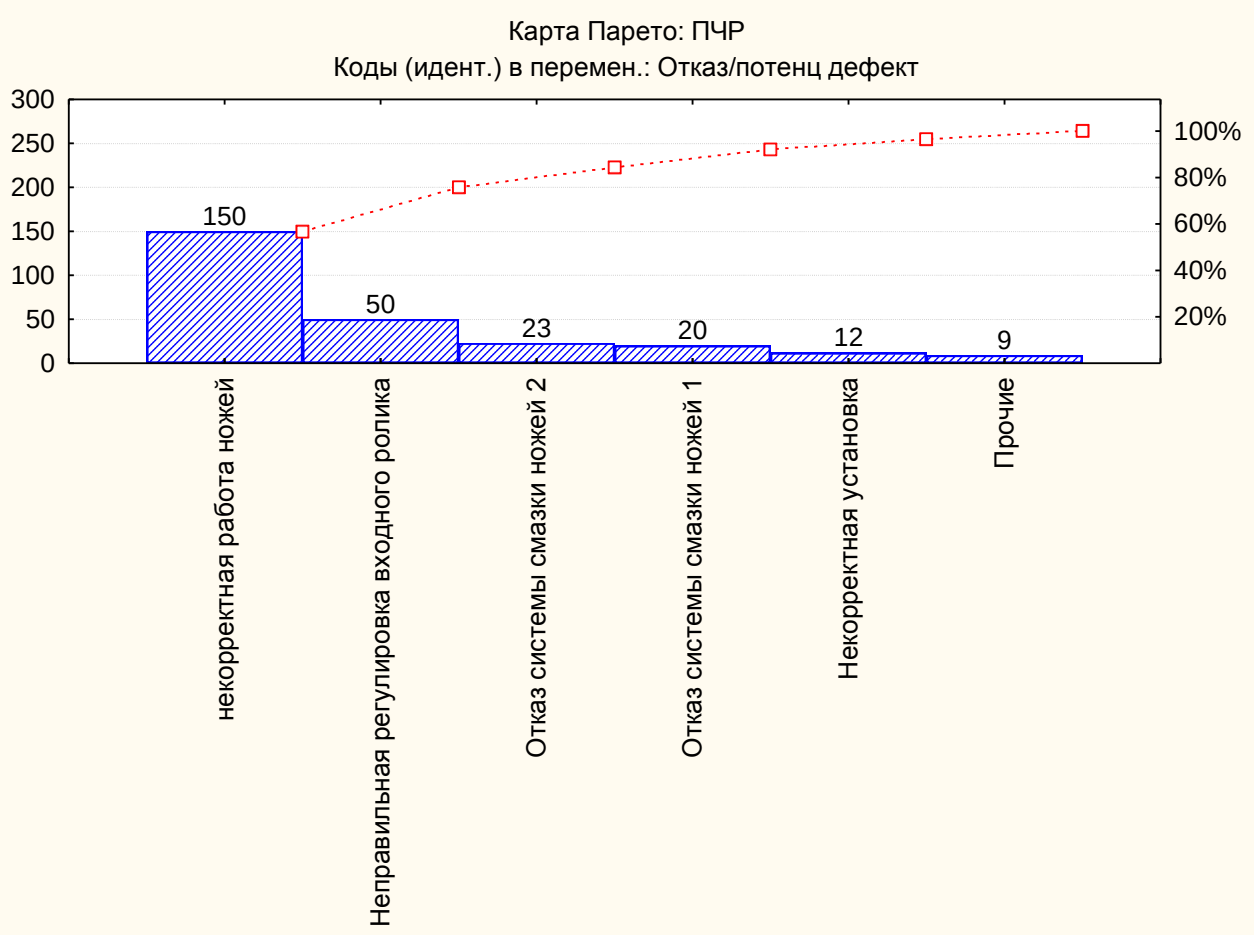


Рис. 4. Исследование видов потенциальных отказов при производстве сварных труб на этапе «Резка»

Вывод: на диаграмме виден эффект Парето, т.е. большинство дефектов находится в первых двух категориях. Основные работы должны быть направлены на устранение дефектов в категориях носящих максимальный вклад: «Некорректная работа ножей», «Неправильная регулировка входного ролика».

В результате полученных данных установлено, что:

1. причиной «Некорректной работы ножей» является «Несоответствующая толщина ножей». Меры по обнаружению - Проверить параметры установки.

2. Причиной «Неправильной регулировки входного ролика» является «Ошибка оператора». Меры по обнаружению - Проверить позиционирование относительно центральной оси.

Список используемой литературы:

1. Кумэ Х. Статистические методы повышения качества: Пер. с англ./Под ред. Х.Кумэ. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 304 с.: ил.

2. Глудкин О.П., Горбунов Н.М., Гуров А.И., Зорин Ю.В. Всеобщее Управление качеством: Учебник для вузов / под ред. Глудкина О.П. – М.: Горячая линия – Телеком, 2001. – 600с.

УДК 658.562

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОРЕННЫХ НЕСООТВЕТСТВИЙ И ВНЕДРЕНИЕ КОРРЕКТИРУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СВАРНЫХ ТРУБ

THE DEFINITION OF INDIGENOUS-CONFORMITIES A ND IMPLEMENTATION OF CORRECTIVE ACTIONS IN THE PRODUCTION OF WELDED PIPES

К.В. СУРГАНОВА – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра УКТР, Группа СМм-116, E-mail: karina.surganova@yandex.ru

Д.Ю. ОРЛОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра УКТР, Группа СМм-116, E-mail: orlw@mail.ru

K.V. SURGANOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: karina.surganova@yandex.ru

D.Y. ORLOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: orlw@mail.ru

Аннотация: Разработана и предложена к применению методика 8D. Определены коренные несоответствия. Рассмотрены и внедрены корректирующие и предупреждающие действия.

Abstracts: Developed and proposed to the use of the method 8D. Identified underlying inconsistencies. Corrective and preventive actions are considered and implemented.

Ключевые слова: метод 8D, дефект, предупреждающие действия, корректирующие действия.

Keywords: method 8D, defect, preventive action, corrective action.

В современном мире организациям все время нужно заботиться о своем имидже, прежде всего за счет изменения качества продукции и услуг, но иногда на производстве возникают дефекты и чтобы поддержать свой имидж компания должна незамедлительно среагировать на них. Арсенал методов широк и постоянно пополняется, одним из таких методов является метод 8D.

8D — это «метод восьми дисциплин», который был разработан в компании «Ford» в 1987 г. Руководство Ford определяет 8D как дисциплинированный (упорядоченный) процесс, который направлен на разрешение проблем методологическим и аналитическим путем. Каждый шаг 8D методики имеет в своем наименовании букву D, что означает «дисциплина» (discipline).

8D — это простой метод, и его рекомендуется использовать всегда, когда на предприятии возникает брак, для того чтобы восстановить доверие клиента. На практике 8D применяется, прежде всего, при обработке рекламаций клиентов, но также и в случаях, когда бракованная продукция до клиента не дошла, но у производителя нет четкого представления, почему брак возник и что необходимо сделать, чтобы гарантированно не до-

пустить повторения данного вида брака в будущем. Для заполнения результатов метода обычно используют типовой бланк, но компании вправе составить стандартный бланк для своего производства [1, с. 267].

Методика 8D содержит следующие шаги:

1 шаг (D1) - Формирование рабочей группы по решению проблемы.

2 шаг (D2) - Подробное описание дефекта.

3 шаг (D3) - Определение срочных мероприятий.

4 шаг (D4) - Определение причин возникновения данного дефекта.

5 шаг (D5) - Формулировка и проверка корректирующих действий.

6 шаг (D6) - Внедрение корректирующих действий и отслеживание их результативности.

(D7) - Предупреждающие действия с целью недопущения повторного возникновения дефектов.

8 шаг (D8) - Оценка результативности работы рабочей группы 8D.

Как и в любом методе, у метода 8D есть свои достоинства и недостатки, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Достоинства и недостатки метода 8D

Достоинства	Недостатки
1.Эффективный метод для устранения причин возникновения дефекта, за счет того, что рамках метода 8D проводится доскональное изучение системы, в которой возникло несоответствие, и предотвращение возникновения подобного явления в будущем	1. Обучение данной методике обычно трудоемко, т. к. требует обучения по использованию других инструментов качества
2. Улучшает контроль над качеством поставок	2.Требует жестких сроков реализации этапов (шагов)
3. Уменьшает риск появления новых дефектов	

В данной статье предложена к применению методика 8D, являющаяся высокоэффективным средством для отыскания коренных причин несоответствий и применения корректирующих мероприятий, а также позволяющая досконально изучить систему, в которой возникло несоответствие, и предотвратить возникновение подобного явления в будущем. В соответствии с рис. 1, приведен пример оформления типового бланка 8D, состоящего из восьми секций, каждая из которых определяет свою дисциплину.

8D №	ОТЧЁТ ПО РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ - 8D				
	E-mail/факс для отправки отчета:		vtr@yandex.ru		
1. Наименование поставщика:	ООО "Марчегалия РУ"	3. Наименование изделия:	DIN 11850-8D-40*1-TCI-1.4301		
		4. Дата начала 8D:	17.03.2015 г.		
2. Потребитель:	ООО "Рострубы"	5. № партии/накладной:	35-2015		
6. Основание (вход., внутр. документ, дата):	Уведомление №23 от 16.03.2015 г.	7. Первичное описание проблемы (из уведомления):	Смещение кромок		
D1 **Формирование команды**	Фамилия, Инициалы:	Должность:	Телефон /Факс:	E-mail:	
8. Руководитель группы 8D:	Ширяев С.С.	Начальник отдела качества	54-52-13	shiryaev@marcegaglia.ru	
9. Участники команды:	Палачев О.А.	Гл. инженер	54-50-42		
	Мишарин А.М.	Гл. механик	54-40-13		
Статус одобрения	☑ Одобрен	☐ Отклонен			
D2	**Характеристика проблемы**				
10. Тренд дефекта:	☑ 1-ый случай	☐ 2-й случай	☐ более 2-х случаев		
11. Акт(ы) исследования дефекта №:	№ 21-2				
12. Описание дефекта:	Смещение кромок				
13. Причина необнаружения:	Пропуск дефекта оператором линии				
14. Количество забракованных изделий:	5				
15. Место обнаружения дефекта (вх. контроль, конвейер, гарантия, т.п.):	Входной контроль				

D3	Локализация проблемы		
16. Срочные действия в производстве:	Примечание	Проверено, шт.	Брак, шт.
Срочная проверка задела:			
Срочная проверка на складах:	100% контроль готовых изделий	75	5
Прочее:			
17. Статус одобрения этапов D1-D3:	☑ Одобрен	☐ Отклонен	

D4	Определение и подтверждение причин
Потенциальный отказ:	Смещение кромок
18. Коренные причины возникновения дефекта:	19. Последствия дефекта:
Некорректная наладка роликов	Несоответствующая сварка
Метод анализа :	Мозговой штурм

Рис.1 - Форма отчета 8D

D5 D6	Разработка и внедрение корректирующих действий			
20. Причина (D5)	21. Действия (D6)		22. Срок (план) (D5)	23. Дата внедрения
Смещение кромок	Проверка с использованием струны		до 19.03.2015 г.	
	Проверка положения кромок после саврки		до 19.03.2015 г.	
	Разрушающие тесты		до 19.03.2015 г.	
24. Ответственный:	Начальник отд. качества			
25. Метод оценки результативности действий (D5):	26. Дата оценки (план) (D5)	27. Ответ. за проверку (D5)	28. Дата оценки (факт) (D6)	29. Заключение о результативности (D6)
Выборочный контроль изделий	19.03.2015	Начальник отд качества	19.03.2015 г.	Дефект не повторялся
Выборочный контроль изделий	19.03.2015	Начальник отд качества	19.03.2015 г.	Дефект не повторялся
Испытания изделий	19.03.2015	Начальник отд качества	19.03.2015 г.	Дефект не повторялся
30. Статус одобрения этапов D4-D5:	☐ ☑ добрен		☐ Отклонен	

D7	Предупреждающие действия (изменение документации и распространение действий)			
Изменить документ	№ док-та	Исполнитель	Дата	Примечание
☐ Внесение изменений в НТД				
☑ Внесение изменений в технологический процесс	№ 42-2/15	Начальник отд качества	24.03.15г	
☑ Внесение изменений в инструкцию		Начальник отд качества	24.03.15г.	
☑ Прочее				
☑ При наличии вносятся изменения в: FMEA, План управления, Карта потока процессов, РИ оператора, РИ контролера, РИ наладчика, Чек-лист по вн аудиту, Планировки		Начальник отд качества	24.03.15г.	

31. Распространить на процесс/продукт		32. Руководитель проекта	33. № плана действий
Наименование	№ чертежа		

Продолжение рис. 1.

D8	Оценка проделанной работы (признание результатов)	Общая оценка результативности работы:				
		☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☑ 5
34. Потенциальный отказ:						
35. Анализ 8D эффективен?:	☑ Да	☐ Нет				
Статус одобрения этапов D6-D8:		☑ Одобрен	☐ Отклонен			
Дата завершения анализа 8D:		05.04.2015 г.				
Руководитель команды:		Ширяев С.С. (Нач.отд. качества)				

Продолжение рис. 1.

По результатам данного отчета можно отметить следующее:

1. Была сформирована команда. Руководителем был назначен начальник отдела по качеству – Ширяев С.С.

2. Была дана характеристика проблемы – «Смещение кромок». Названа причина необнаружения – «Пропуск дефекта оператором линии».

3. Была определена локализация проблемы – проведена срочная проверка на складах (100% контроль готовых изделий).

4. Были определены коренные причины возникновения дефекта – «Некорректная наладка роликов». Определены последствия дефекта – «Несоответствующая сварка». В качестве метода анализа был выбран – «Мозговой штурм».

5. Были разработаны корректирующие действия – «Проверка с использованием струны», «Проверка положения кромок после сварки», «Разрушающие тесты».

6. Были внедрены корректирующие действия, которые показали, что дефект в процессе производства не повторялся.

7. Были разработаны предупреждающие действия – Изменение документации и распространение действий.

8. На заключительном этапе анализа была дана оценка проделанной работе.

Список используемой литературы:

1. Павлюк А. К. Анализ применения методики 8D на российских предприятиях [Текст] / А. К. Павлюк, Н. И. Меркушева // Молодой ученый. — 2015. — №1. — С. 267-269.

2. Бережливое производство [Электронный ресурс], URL: http://лининфо.рф/publ/metod_8d/1-1-0-31.

УДК 658.562

8D-АНАЛИЗ НЕТОЧНОСТИ ПОКАЗАНИЙ ЛОГОМЕТРИЧЕСКИХ УКАЗАТЕЛЕЙ
8D-ANALYSIS OF THE INACCURACY OF THE READINGS RATIOMETRIC POINTERS

Е.А. ГАРТФЕЛЬДЕР – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра УКТР, Группа УКпб-114,
E-mail: gartfelder.zhenya@mail.ru
Д.Ю. ОРЛОВ - научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра УКиТР,
E-mail: orlw@mail.ru
E.A. GARTFELDER- student, Vladimir state university, E-mail: gartfelder.zhenya@mail.ru
D. Yu. ORLOV- scientific adviser, Vladimir state university, E-mail: orlw@mail.ru

Аннотация: Применена методика 8D для выявления и устранения несоответствий при изготовлении продукции. Применены статистические методы для выявления несоответствия. Рассмотрены и предложены решения по устранению существующих несоответствий.
Abstracts: 8D technique was applied to detect and eliminate inconsistencies in the manufacture of products. Statistical methods were used to identify inconsistencies. Considered and proposed solutions to address existing inconsistencies.
Ключевые слова: Методика 8D, статистические методы, управление, командная работа.
Keywords: Method 8D statistical methods, management, teamwork

В процессе производства комбинации приборов, которая изготавливается для автомобилей КамАЗ (№ 283.3801, ОАО «Автоприбор»), возникла проблема относительно большого числа дефектов, приводящих к недостоверным показаниям логометрических указателей (рис. 1).

Авторами исследования предлагаются механизмы решения этой проблемы на основе метода 8D.



Вид спереди *Вид сзади*

Рис. 1. Комбинация приборов 283.3801

Отразим выявленные дефекты комбинации приборов с помощью диаграммы Парето (рис. 2).

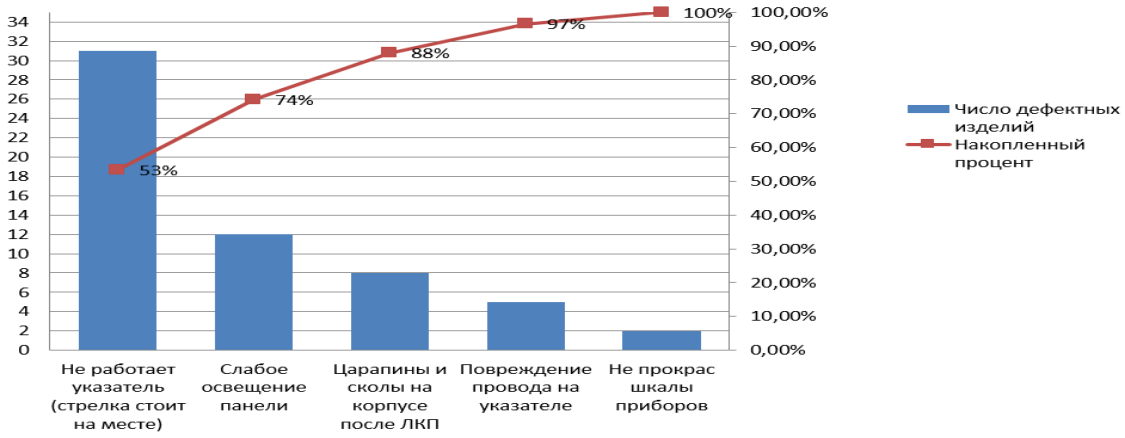


Рис. 2. Выявленные дефекты комбинации приборов (Парето-анализ)

Как видно из диаграммы Парето основной вид дефектов – «Не ра-

ботает указатель (стрелка стоит на месте)», что составляет 53% от общего числа дефектов. Для выявления причины их появления, проведем 8D-анализ [1].

D0 - Определение проблемы

На данном этапе были проанализированы все возможные виды дефектов продукции. Из диаграммы Парето видно, что основным видом дефектов является то, что указатели датчиков стоят на месте, которые составляют от общего числа дефектов 53%. Поэтому в первую очередь необходимо выяснить причину этого дефекта.

D1 – Команда

Команда должна состоять из представителей различных подразделений, отвечающих за производство данной продукции, а именно: отдел закупок, технолог, конструктор, инженер по качеству и представитель высшего руководства, отвечающий за производственный процесс.

Члены команды имеют полное представление и знание о продукции и процесса, способны применять различные методы для выявления несоответствий. Они наделены временными ресурсами, обладают достаточной квалификацией компетентностью.

D2 – Описание проблемы

Самый обширный, трудоемкий, основной и важный раздел. Необходимо понять и описать возникшую проблему. Для описания проблемы были выделены три элемента:

- Объект - готовый продукт (комбинация приборов);
- Предмет проблемы – (не работает указатель датчика);
- Количество – 31 шт. с начала года.

На данном этапе был применен метод 5W+1H. Опишем, с помощью данного метода возникшую проблему (табл. 1).

Таблица 1.

Этапы применения метода 5W+1H

Кто?	Кто первый обнаружил проблему? - Потребитель завода КамАЗ Кто несет ответственность за произошедшее? - Отдел обеспечения качества продукции и отдел испытаний. Кто затронут проблемой? - Готовая продукция.
Что?	С какой другой проблемой связана эта? – С организацией производственного процесса. Что, или какой тип проблемы? – Указатели датчика стоят на месте и не считывают показания приборов. Масштаб проблемы? – Забраковано 31 изделие с начала года. Что произойдет если проблема не решиться? – снизиться качество продукции, которая отвечает за безопасность водителя транспорта, на котором установлен прибор. Соответственно у потребителя снизиться доверия к заводу, тем самым потребитель не будет заказывать у нас продукцию. Снижение конкурентоспособности.
Где?	Где проблема обнаружена? - У потребителя. Где проблема возникла? – В гарантийный период эксплуатации потребителем.
Когда?	Когда впервые обнаружилась проблема? – Обнаружена потребителем 30.03.18 в момент эксплуатации. Когда была получена информация о несоответствии? – Информация поступила на завод изготовитель в качестве рекламационного акта 30.03.18
Как?	Как проблема была признана таковой? – На стадии гарантийной эксплуатации была признана причина, в виде отказа указателей датчиков комбинации приборов. Как эта проблема затрагивает работу предприятия? – Напрямую Если эта проблема была раньше, как с ней боролись? – Никаких решений ранее не предпринималось, так как потребитель раньше не работал по гарантийной системе с заводом изготовителем, и несоответствующая продукция на завод не отправлялась.
Почему?	Почему проблему не обнаружили раньше? – Недостаточный контроль готовой продукции, проблема появилась впервые в таком большом количестве. Почему не попытались решить проблему раньше? – Потому что раньше, выпущенная продукция не возвращалась от потребителя по гарантии.
Итог	Потребитель – КамАЗ. Несоответствующая продукция – неработоспособность логометрического указателя. Проявляется – в гарантийный период эксплуатации. Количество 31 шт. с начала года.

После того, как забракованная продукция возвращается на завод, она отправляется в ЛАРИ (лаборатория анализа рекламационный изделий). В

лаборатории проводится анализ на наличие дефекта участниками команды, которая состоит из 5 человек. После анализа устанавливается дефект обнаруженный комиссией, причина его возникновения, а также детальная причина возникновения. На рис. 3 представлен фрагмент документа «Постановление анализа о наличии дефекта»

№	Реквизиты места забракования транспортного средства	Изделие	Кол-во	Дефект, установленный потребителем	Дефект, обнаруженный комиссией	Причина возникновения дефекта	Детальная причина возникновения дефекта
1	Караганда ТОО «Карагандинский центр обслуживания»	283.3801 Комбинация приборов 14.09.2017	31	Не работает указатель датчика давления	Не работает указатель датчика давления	283.3801 Приемник указателя давления проворачивает оси стрелки во втулке-ограничителе	Не доработка конструкции узла

Рис. 3. Постановление анализа о наличии дефекта (фрагмент)

D3 – Определение временных мероприятий

На данном этапе нужно определить - что необходимо сделать, чтобы не осталось дефектной или вероятно дефектной продукции. Сдерживающие действия (дополнительный 100% контроль): метод контроля (в т.ч. инструмент) для сдерживания дефектов - 100% контроль работоспособности логометрических указателей. Ввести испытания на сохранения логометрических указателей на упор не менее 1000 перемещений стрелки.

D4 − Определение и анализ потенциальных причин и мероприятий по их устранению

Определение коренной причины. На данном этапе 8D команда должна провести исследования и анализ коренной причины несоответствия. Основная задача − понять, каким образом проблема не была обнаружена на стадии проекта, производства, сборки и отгрузки. Применяют семь методов управления качеством. Для того чтобы выяснить коренную причину появления дефекта, командой исследователей используя Диа-

грамму Исикавы, были рассмотрены все предполагаемые варианты из-за которых мог возникнуть данный дефект (рис. 4).

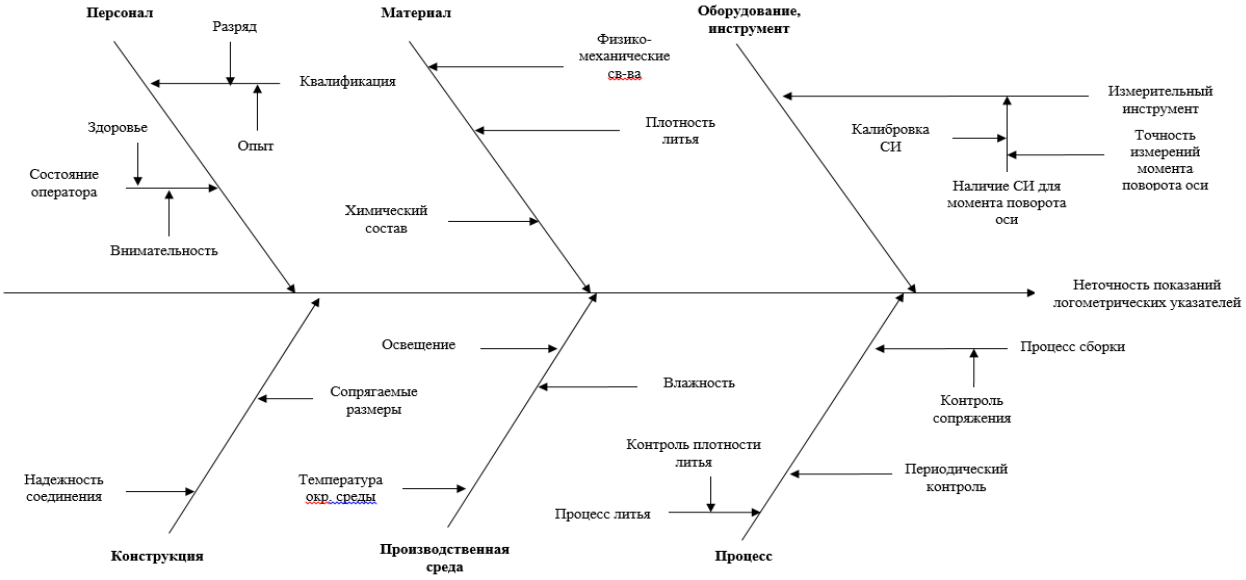


Рис. 4. Анализ причин неточности логометрических указателей

После мозгового штурма распределяются обязанности, для того, чтобы проверить каждую из возможных причин. В ходе проверок было установлено, что в процессе изготовления детали, имеет место плохой контроль плотности литья, а в процессе испытаний средство измерения, которым ведется контроль момента поворота, не дает точных показаний (табл. 2).

Таблица 2

Причины «необнаружения» дефекта

1. Почему не обнаружили дефект?	Потому что недостаточный контроль момента поворота.
2.Почему не достаточный контроль качества?	Потому что заложенное СИ не позволяет увидеть фактическое значение момента поворота
3.Почему СИ не позволяет увидеть максимальный момент поворота?	Потому что в СИ заложен максимально-допустимый момент в 0,09 Нм и не снимает действительные показания величины
4.Почему в СИ заложен такой максимально-допустимый момент, который не позволяет снять точных показаний?	Потому что такое средство измерение было изготовлено технологом в соответствии с методом испытаний.

Так же, как оказалось причиной возникновения дефекта является плохая надежность сборочного узла, из-за которого возникает данный дефект.

Этот дефект заключен в сборочном узле «Ось с магнитом», который изображен на рис. 5 (проворачивание оси во втулке). Он проявляется таким образом, что на комбинации приборов стрелка указателя пролетает указанное парковое положение и уходит далеко за него, соответственно при таком дефекте невозможно считать показания прибора, что может привести к последующей поломке автомобиля. При испытаниях на разрушающем контроле моментом проворачивания оси во втулке-ограничителе данный дефект не проявлялся, соответственно данную продукцию отправляли потребителю. Но, как оказалось, данный дефект проявил себя в условиях эксплуатации комбинации приборов непосредственно у потребителя, и соответственно он был не доволен.

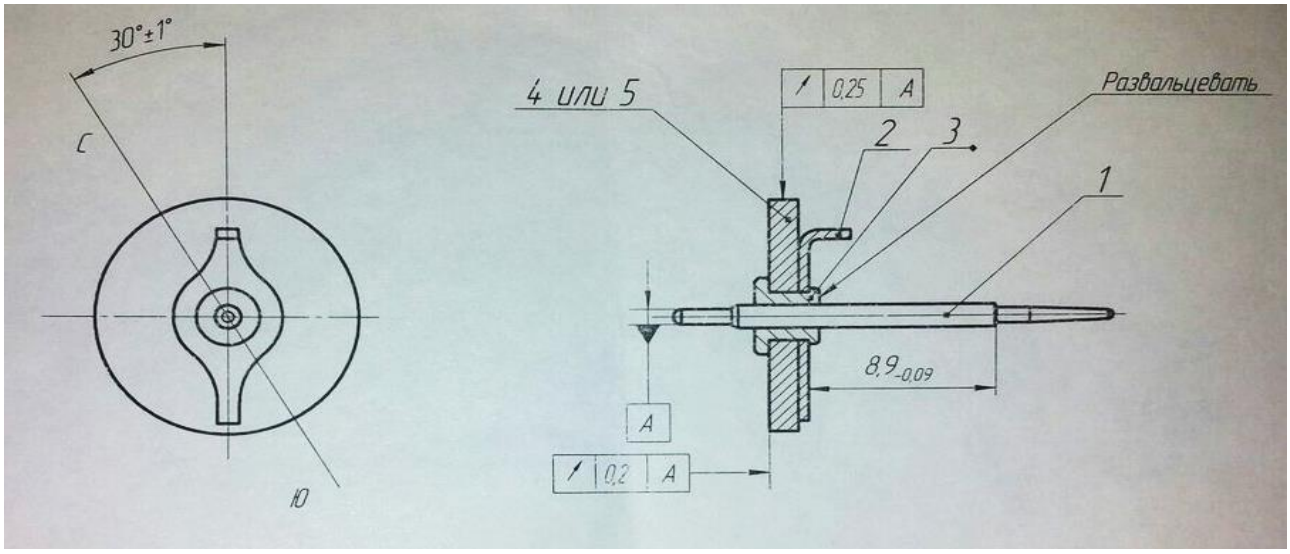


Рис. 5. Сборочный узел «Ось с магнитом»

D5 - Выбор и проверка корректирующих действий для коренной причины

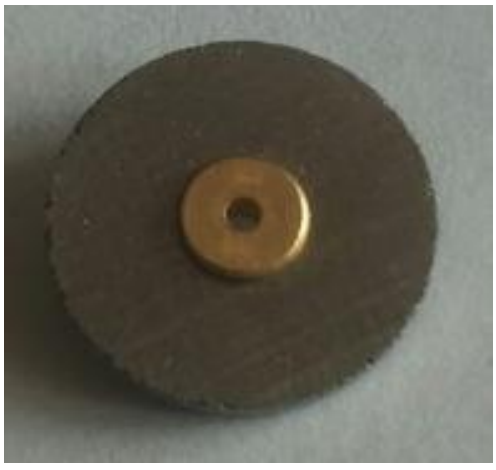
Данный пункт предусматривает выбор соответствующих корректирующих действий. До начала их внедрения должна быть достигнута уверенность, что данные действия будут эффективными и не создадут других, вторичных проблем. Как было выявлено ранее коренной причиной, снизившей качество продукции, является поворот оси стрелки во втулке-ограничителе. На основании проделанных работ командой были предложены следующие корректирующие действия:

- Перейти на новую конструкцию узла оси с магнитом: заменить втулку-ограничитель из цинкового сплава на втулку из латунной проволоки и ограничитель из латунного листа.
- Изготовить приспособление для контроля момента поворота оси во втулке с граммометром.

В результате были произведены изменения в конструкцию «Ось с магнитом». Покажем деталь, которая производилась до внесения изменений в конструкцию и после (табл. 3).

Таблица 3

Сравнительный анализ сборочного узла «Ось с магнитом»

Было	Стало
1) Втулка-ограничитель 	1) Втулка с ограничителем 
2) Развальцованная втулка-ограничитель на магните  	2) Развальцованная втулка с ограничителем на магните  

Продолжение таблицы 3.

Сравнительный анализ сборочного узла «Ось с магнитом»

Было	Стало
3) Магнит со втулка-ограничитель напрессованный на ось стрелки  	3) Магнит со втулкой и ограничителем напрессованный на ось стрелки  

D6 - Внедрение и анализ корректирующих действий

На данном шаге 8D следует уделить внимание плану внедрения корректирующих мероприятий.

а) План по внедрению:

- пересмотр закупочной документации и установление требований с

целью сокращения риска: неточность показаний комбинации приборов.

- пересмотр плана осмотра сырья на входном контроле;
- пересмотр и выпуск новой редакции всех соответствующих документов.
- проведение обучение всего производственного персонала связанного с данными изменениями.
- пересмотр политики выбора поставщиков.

б) Параметры выполнения плана по внедрению. Ежедневный доклад ответственных лиц на утреннем производственном совещании.

D7 - Изменение документации и распространение действий

Разработать новую рабочую инструкцию для контролера, оператора и наладчика. Составить чек-лист по внутреннему аудиту.

Также в качестве предупреждающих действий было установлено:

- контроль производственного процесса;
- ужесточение входного контроля сырья;
- контроль состояния производственной среды, инфраструктуры;
- контроль параметров технологического процесса производства;
- Производить лучше контроль испытаний.
- обучение персонала в связи с внесенными изменениями;
- анализ эффективности и регистрацию предпринятых действий по предупреждению.

D8 — Подведение итогов

На данном этапе работы, команда 8D подводит итоги проделанной работы, и составляют оценку эффективности результатов после проведенных изменений в период поставки продукции. На рис. 6 показана диаграмма Парето оценки эффективности результатов.



Рис. 6. Оценка результативности после внедрения изменений

.

Таким образов можно сделать вывод, что после проведенной работы были внесены изменения в производственный процесс и испытания комбинации приборов, и после этих изменений на момент поставки продукции несоответствий не было выявлено.

Список используемой литературы:

1. Павлюк А. К. Анализ применения методики 8D на российских предприятиях [Текст] / А. К. Павлюк, Н. И. Меркушева // Молодой ученый. — 2015. — №1. — С. 267-269.

УДК 672.88

РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ И УНИВЕРСАЛЬНОСТИ (РСПНиУ)

THREADED RIBBED CONNECTION OF HIGH RELIABILITY AND UNIVERSALITY (TRCHRU)

А.П. ЛЕВИН – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра УКиТР, Группа УК-115, E-mail: lyovin.arteom@gmail.com

Ю.А. ОРЛОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра УКиТР, E-mail: orlww@mail.ru

В.Н. РОМАНОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра УКиТР, E-mail: vro_apk@mail.ru

A.P. LEVIN– undergraduate, Vladimir state university, E-mail: lyovin.arteom@gmail.com

Y.A. ORLOV– candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: orlww@mail.ru

V.N. ROMANOV– candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: vro_apk@mail.ru

Аннотация: Исследованы основные недостатки резьбового соединения, работающего в условиях знакопеременных нагрузок. Предложена конструкция повышающая надежность резьбового соединения и описан принцип ее действия. Выявлены основные преимущества перед аналогами.

Abstract: The main drawbacks of a threaded joint operating under conditions of alternating loads are investigated. A design is proposed to increase the reliability of the threaded joint and the principle of its operation is described. The main advantages over analogues are revealed.

Ключевые слова: резьбовое соединение, повышенные вибрационные нагрузки, надежность, герметичность, универсальность.
Keywords: threaded connection, higher vibration, reliability, integrity, versatility.

Резьбовое соединение является одним из самых распространенных способов фиксации различных конструкций. Оно используется повсеместно во всех сферах нашей жизни: промышленности, сельском хозяйстве, в бытовых областях.

Резьбовое соединение имеет ряд преимуществ, таких как надежность, простота использования, возможность неоднократной эксплуатации. Однако у этого типа соединения есть существенный недостаток – постепенное самоослабление под действием внешних нагрузок. Эта проблема особенно ощутима в процессе эксплуатации механизмов подверженных постоянным колебаниям (вибросита, ж/д рельсы, станки, подвеска автомобиля, многие образцы военной техники)

Представляется интересным создание особого резьбового соединения, способного постоянно работать в экстремальных условиях, сохранив при этом простоту и функциональность.

В ходе исследовательской работы была предложена конструкция, по нашему мнению, способная решить проблему самораскручивания болтов и гаек в условиях знакопеременных нагрузок (патент на изобретение №2599612).

Данное техническое решение, показанное на рис. 1 и рис. 2 имеет возможность саморегулировки стыка соединительных деталей в условиях воздействия знакопеременных нагрузок, например при повышенных вибрациях, и жестких ударах, а так же других неблагоприятных условиях (удары, молнии, коррозия и т. д.)

Уникальность конструкции заключается в том, что на болт или шпильку накручивается гайка, а на нее одевается пружина, которая отведенными концами заведена в отверстия гайки и контргайки. При ослаблении соединения пружина раскручивается и затягивает гайку, восстанавливая прочность стыкового соединения деталей.

Устройство может быть выполнено в нескольких вариантах. На рис. 1(а) показан вариант с использованием защитного колпачка. На рис. 1(б) соединение используется в качестве элемента токопровода. На рис. 2(а, б) показаны варианты с использованием комбинированного колпачка.

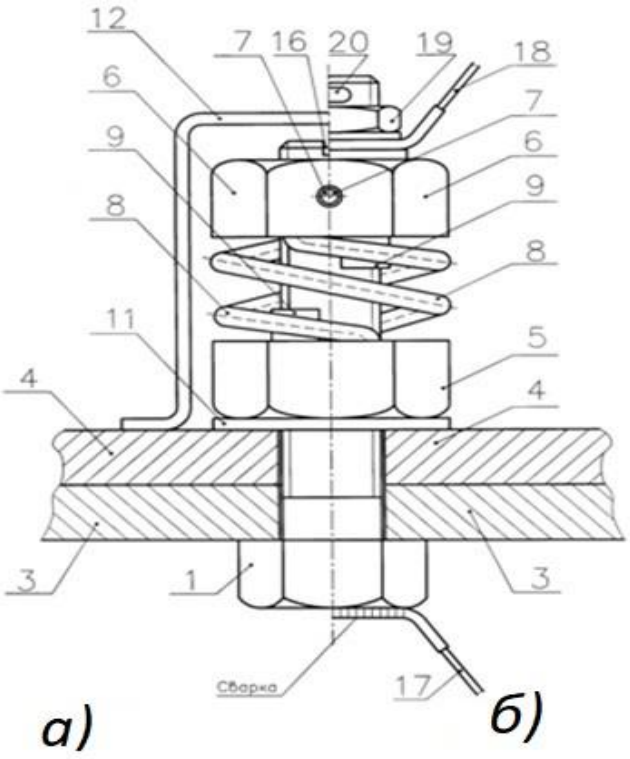


Рис. 1 РСПНиУ с болтом

а) с использованием защитного колпачка

б) в качестве элемента токопровода

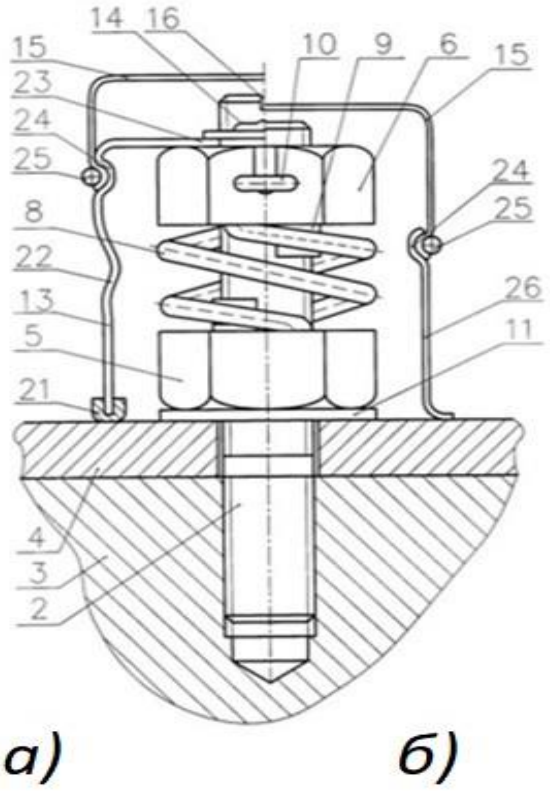


Рис. 2 РСПНиУ со шпилькой и

различными вариантами комбинированного колпачка

РСПНиУ состоит из болта 1 (рис. 1) или шпильки 2 (рис. 2), установленных в отверстиях, выполненных в соединяемых деталях 3 и 4. На болте 1 (шпильке 2) навинчены гайка 5 и контргайка 6, закрепленная штифтом 7, между которыми установлены пружины 8 с упорами 9, отогнутыми концами пружины 8 заведенными в отверстия гайки 5 и контргайки 6. На шпильке 2 (рис. 2) показан вариант, где на стержне шпильки 2 выполнен ряд отверстий, а на контргайке 6 выполнены шлицы (прорези), а в качестве стопорящей детали применен шплинт 10. Под гайку 5 или под головку болта 1 установлена шайба 11 для уменьшения сил трения на торце гайки.

Для защиты РСПНиУ от внешней среды (механического воздействия, влаги и загрязнения) применен защитный колпак (колпачок) – по-

стоянный 12, или съемный 13 (комбинированный), застопоренный шплинтом 14 с крышкой 15.

На концах болта 1 и шпильки 2 выполнен шлиц 16 под отвертку (для удобства сборки и регулирования). К головке болта 1 можно присоединить электрический кабель 17, например, сваркой, а к окончанию стержня болта 1 присоединить клемму другого кабеля 18, закрепленного гайкой 19, застопоренной шплинтом 20.

Комбинированный колпак (колпачок) выполненный, например, съемным 13, включающий уплотнительную часть 21, среднюю гофрированную часть 22, верхнюю часть с отверстием 23, которая посажена стержень шпильки 2 и застопорена дополнительным шплинтом 14, имеет еще кольцевую часть 24 для присоединения к крышке 15, которая застопорена кольцевой пружиной 25, или выполнена в виде жесткого стакана 26, закрепленного на детали 4, которая вверху оканчивается кольцевой замковой частью 24, взаимодействующей с замковой частью на крышке 15 и застопоренной кольцевой пружиной 25.

При эксплуатации того или иного механизма, с вибрациями возникает так называемое обмятие стыка, что приводит к его расхождению. При дальнейшей работе механизма величина расхождения стыка и динамические нагрузки на детали возрастают. При расхождении стыка между гайкой 5 (головкой болта 1) и шайбой 11 возникает зазор. Данный зазор в предложенной конструкции выбирается разворотом гайки 5 (болта 1). В этом случае ни краска, ни шероховатость поверхности соприкасающейся с гайкой 5 (болтом 1) деталью не являются помехой, а при наличии смазки тем более.

При необходимости дополнительной закрутки пружин 8 в процессе эксплуатации применим комбинированный колпак 13 и стопорение контр-

гайки 6 шплинтом 10. Для этого необходимо снять крышку 15, извлечь дополнительный шплинт 14, снять съемный колпак 13 (колпачок), извлечь шплинт 10 и произвести закрутку, разворачивая контргайку 6. Одну из прорезей на контргайке 6 совместить с одним из отверстий на стержне болта 1 (шпильки 2)и зашплинтовать шплинтом 10.

Конструкция данного соединения может быть легко освоена в производстве в виде параметрического ряда крепежных резьб различных номинальных диаметров.

Таким образом, по сравнению с существующими аналогами данное техническое решение имеет ряд преимуществ: пригодность к многократному монтажу и демонтажу, возможность регулировки осевого усилия, простота установки и универсальность, что дает возможность его широкого применения в различных областях техники.

СЕКЦИЯ «АВТОМОБИЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА»

УДК 62.52

ЛОКАЦИОННАЯ СИСТЕМА КРУГОВОГО ОБЗОРА МОБИЛЬНОГО РОБОТА

LOCATIONAL SYSTEM OF THE CIRCULAR REVIEW OF THE MOBILE ROBOT

А.В. БАТАЛОВ – студент, Корпоративный институт, Кафедра МиЭСА, Группа МРпб-115, E-mail: a.batalov@mail.ru

В.А. НЕМОНТОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра МиЭСА, E-mail: n_v_a@list.ru

A.V. BATALOV – student, Vladimir state university, E-mail: a.batalov@mail.ru
V.A. NEMONTOV – research supervisor, candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: n_v_a@list.ru

Аннотация: описаны датчики ориентации в пространстве для мобильных роботов и автопилотируемых автомобилей. В работе рассматривается возможность применения ультразвуковых универсальных датчиков для решения поставленной задачи. Выполнены расчеты и проведен анализ работы системы на прототипе. Показана работоспособность предлагаемого решения.

Abstracts: orientation sensors in space for mobile robots and the autopiloted cars are described. In work the possibility of use of ultrasonic universal sensors for the solution of an objective is considered. Calculations are executed and the analysis of work of system on a prototype is carried out. The operability of the proposed solution is shown.

Ключевые слова: мобильный робот, локационная система, ультразвуковой датчик, навигация.

Keywords: mobile robot, locational system, ultrasonic sensor, navigation.

Введение

Системами кругового обзора называют устройства, способные собирать данные из окружающего пространства, позволяющие определить наличие и расположение препятствий на пути движения мобильного робота и не определенные заранее маршрутной картой. Такие системы можно разделить на 2 группы: двухмерные и трехмерные. Простейшая двухмерная система представляет собой датчик расстояния на поворотной платформе, определяющее как расстояние до объекта, так и угол своего пово-

рота. Такая система формирует массив точек и их положение в пространстве (рис. 1).

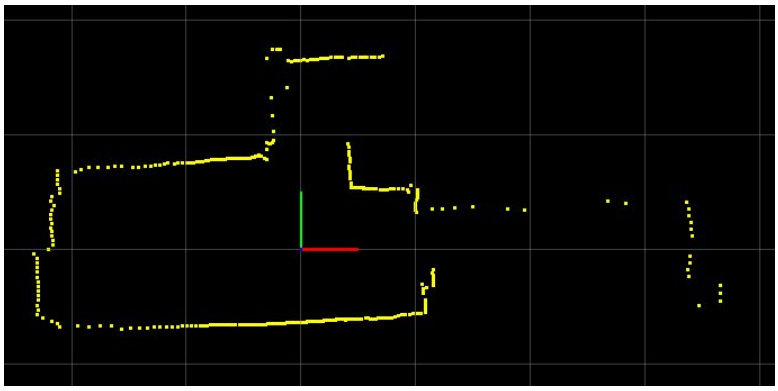


Рис. 1. Пример 2D карты помещения, построенной системой LIDAR.

Подобные устройства часто применяются для ориентации в пространстве мобильных роботов и автопилотируемых автомобилей. Многие, как ни удивительно, приблизились к своим физическим возможностям. Об этом можно говорить уверенно, потому что перечисленные ниже системы используются не только на автомобилях и имеют крупные рынки сбыта за пределами автомира.

В датчиках подобного типа применяют активные измерители расстояния, использующие волновой сигнал: свет, звук или радиоволны. Каждый из методов имеет свои преимущества и недостатки.

Оптический дальномер (LIDAR)

Преимущества:

– высокая скорость получения данных;

– возможность составления подробной карты пространства.

Недостатки:

– значительная стоимость;

– сильное влияние на результат погодных условий (туман, снег, пыль);

– неспособность определения расстояния да отражающей свет поверхности.

Ультразвуковой дальномер

Преимущества:

– низкая стоимость;

– незначительное влияние погодных условий;

– на измерение не влияет цвет объектов и их освещенность.

Недостатки:

– широкий обзорный угол;

– низкая скорость измерения;

– отражение звука от поверхностей под большим углом к датчику.

Радар

Преимущества:

– хорошая разрешающая способность;

– мгновенная (1/20–1/50 секунды) обработка данных, что особенно важно для высоких скоростей;

– возможность легко накапливать и анализировать информацию в динамике за счет небольшого объема информации.

Недостатки:

– высокая стоимость (дороже 1000 долларов за дальний радар);

– нет прямой возможности классифицировать препятствие или оценить его габариты;

– сильная зависимость дальности от угла обзора.

Постановка задачи

Ультразвуковой датчик расстояния, имея ряд недостатков для подобных систем, используются редко. Однако, обладая несколькими весомыми преимуществами, доминирующими из которых является цена и от-

носительная неприхотливость в работе, после некоторых доработок конструкции он вполне может быть использован в подобных системах.

Необходимо решить следующие проблемы:

– низкая частота измерений;

– влияние на скорость звука внешних факторов;

– ложные значения при отражении сигнала от поверхностей.

Измерительное устройство

В качестве прототипа для исследования системы используется ультразвуковой датчик расстояния HC-SR04 (рис.2), имеющий следующие характеристики:

- диапазон расстояний – (2–400) см;
- эффективный угол наблюдения – 15°;
- рабочий угол наблюдения – 30°;
- частота ультразвука – 40 кГц;
- погрешность измерения – 3мм.

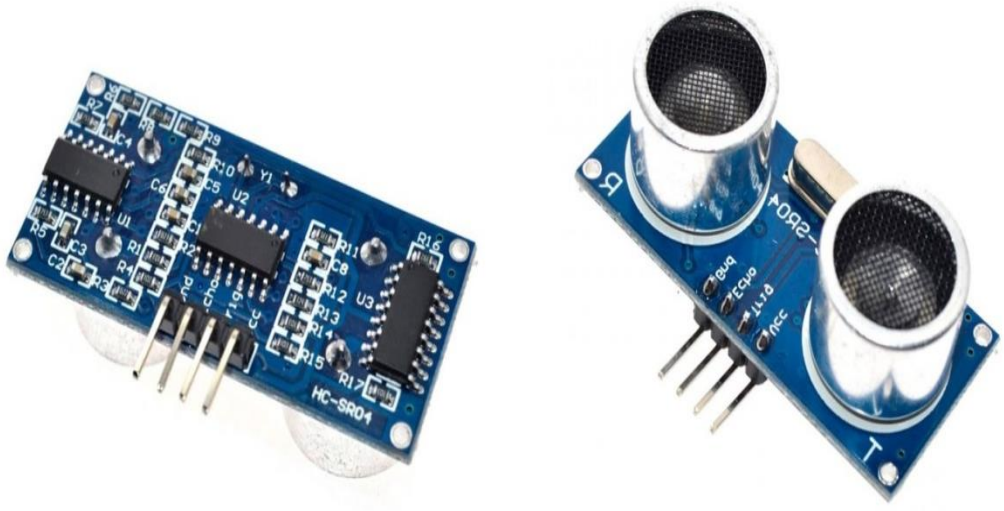


Рис. 2. Ультразвуковой датчик расстояния HC-SR04.

Низкая частота измерений ультразвукового измерителя определяется следующими факторами: относительно малая скорость распространения звука в воздушной среде и необходимость в задержке между измерениями, во время которой должно рассеяться эхо от предыдущего замера. И если на

задержку между измерений в определенных пределах можно влиять, то ограниченная скорость звука оставляет только один вариант - увеличение количества каналов для достижения наибольшего количества параллельных измерений.

Если учесть, что рабочий угол излучения конкретно этого датчика 30° (рис. 3), то логично предположить, что до тех пор, пока сигналы они не начнут перекрывать друг друга (для 360°), возможно разместить не больше 12 датчиков.

В прототипе системы было решено использовать 4 датчика, расположенных под углом 90° друг к другу (рис. 4).

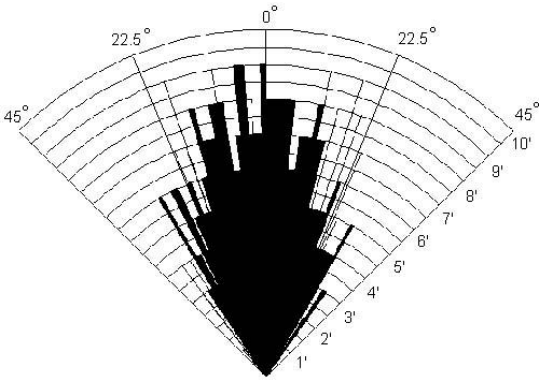


Рис. 3. Схема излучения сигнала.

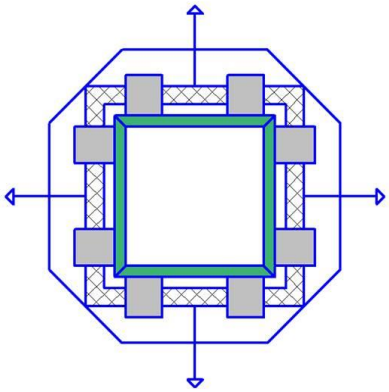


Рис. 4. Расположение ультразвуковых датчиков.

Такая конфигурация расположения датчиков обеспечила работоспособность во всем диапазоне расстояний без перекрытия сигналов. Для обработки данных разработан алгоритм и составлена программа одновременного опроса 4-х каналов. Говорить «одновременного» можно с некоторым допущением, так как опрос датчиков все же происходит последовательно, но поскольку проверка каждого из них занимает 4 мкс, то в нашем случае этим можно пренебречь.

Далее необходимо было учесть, что скорость звука меняется в зависимости от температуры среды распространения, для чего в систему был

добавлен датчик температуры. Корректировка значения скорости звука рассчитывается по формуле:

$$C = \sqrt{x * R * T}\ ,$$

где, C – скорость звука [м/с],

x – показатель адиабаты,

R – газовая постоянная,

T – температура газа [K],

Для расчета использована несколько приближенная формула:

$$S \approx T * 0.001\sqrt{t + 273}$$

где, S – расстояние до объекта [см],

t – температура газа [C°],

T – время пути сигнала до препятствия и обратно [мкс].

Поворотная платформа

Для панорамного охвата системой 360°, необходимо обеспечить вращение измерительного модуля. Здесь проявляется еще одно, неочевидное преимущество многоканальной системы. Чем больше датчиков – тем меньший угол поворота необходимо обеспечить.

Поскольку в системе 4 измерителя, значит необходимо обеспечить угол поворота в 90° (360°/4) с регулируемой дискретностью. Обеспечение поворота измерительной платформы реализуется исполнительным микроприводом на основе шагового двигателя или двигателя постоянного тока с встроенным энкодером.

В макетном образце, при относительно небольшом крутящем моменте, применен сервопривод (рис. 5) на коллекторном двигателе с датчиком положения в обратной связи.

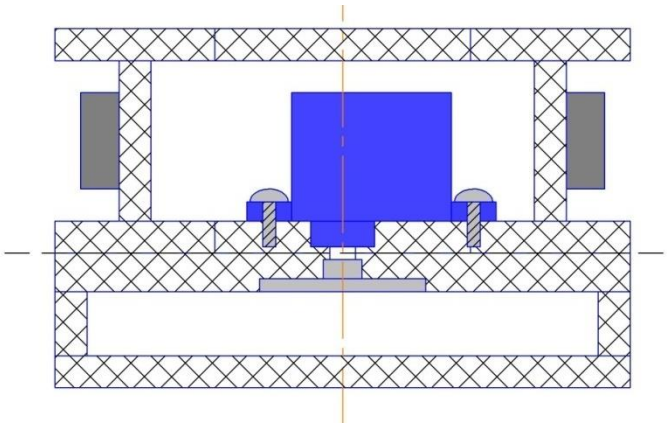


Рис. 5. Расположение сервопривода.

Обработка сигнала

Для обработки сигнала с датчиков управления поворотной платформой и обеспечения протокола передачи данных в систему управления мобильным роботом используется сравнительно простой микроконтроллер ATMEGA328. Производительность контроллера обеспечивает обработку информации с нескольких каналов с требуемым быстродействием. Структурная схема системы кругового обзора приведена на рис. 6.

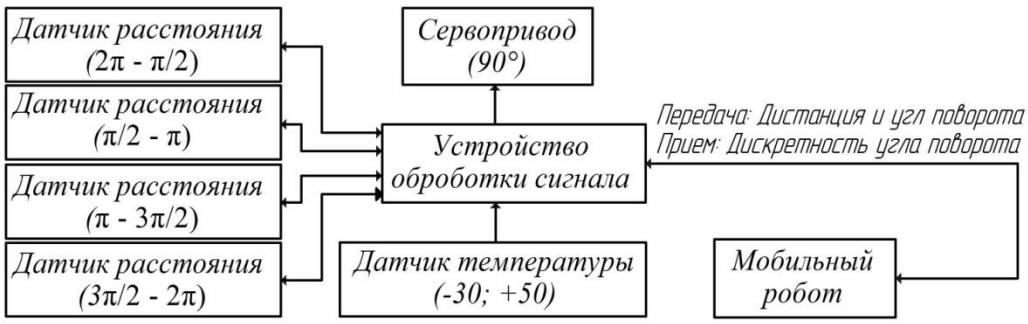


Рис.6. Структурная схема системы кругового обзора

Для протокола обмена был выбран UART, как наиболее распространенный. Для визуализации данных в системе верхнего уровня установлен преобразователь UART/USB.

Поскольку ультразвуковой датчик измеряет расстояние, исходя из времени между его излучением и приемом, то в случае, если сигнал отразится от поверхности под большим углом, поглотится пористым материа-

лом или по каким-либо другим причинам не вернется на приемник, то система будет считать, что расстояние бесконечно велико и ограничит его максимально установленным. Чтобы этого избежать, в системе применяется упрощенный медианный фильтр на 3 значения. Используя его, мы проигрываем в частоте измерения, но гарантированно избавляемся от случайных выбросов значений.

Анализ работы системы на прототипе

После создания устройства, для визуализации данных была написана программа, выводящая на экран компьютера измеренные значения, привязанные к углу поворота (рис.7).

По результатам макетирования удалось создать устройство со следующими характеристиками:

- частота повторения одного цикла измерений – 32 Гц;
- частота построения карты окружения – (0.35 – 3.15) Гц;
- шаг угла поворота платформы – (1 – 9) град.;
- диапазон измерения расстояний до препятствий – (1 – 400) см;
- среднеквадратическое отклонение (600 значений) – 2.1мм.

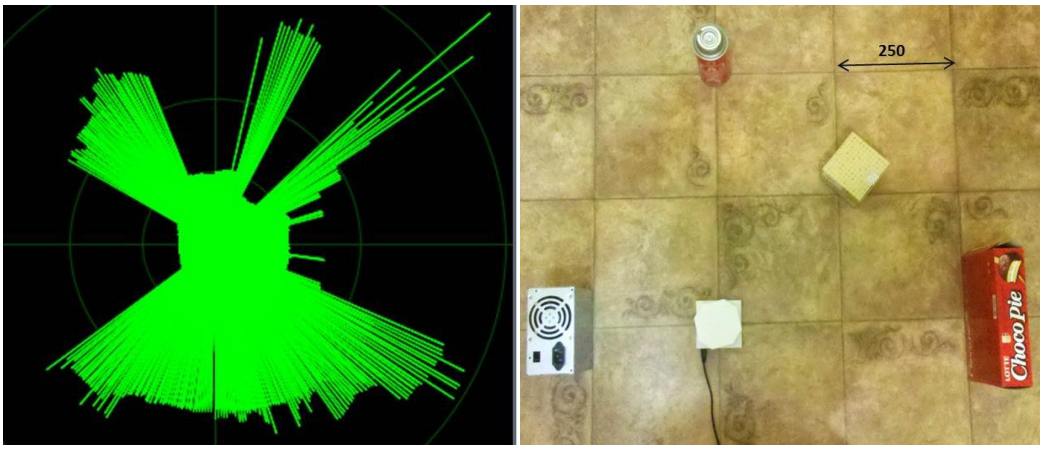


Рис. 7. Карта окружающего пространства.

При проведении натурных испытаний в некоторых случаях было обнаружено, что поскольку рабочий диапазон датчика около 30°, то любые предметы, попавшие в этот сектор одновременно, будут расценены как один объект, а дистанция до него будет рассчитана как расстояние до ближайшего из них. На рис. 8 приведен пример, когда во всех 3-х измерениях расстояние определяется только до зеленого квадрата, остальные фигуры система не распознает.

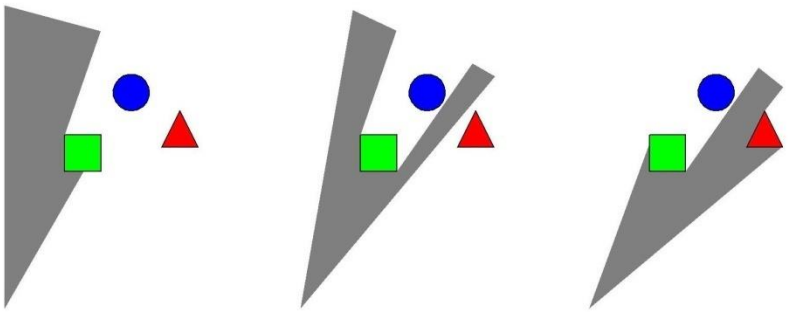


Рис. 8. Объекты, одновременно попавшие в угол обзора.

Подобного эффекта можно избежать, используя датчики с меньшим углом обзора.

Выводы

Использование ультразвуковых датчиков в подобных системах вполне оправданно. Однако, для такой задачи, как составление карты окружающего пространства, использование только одной системы явно недостаточно. Самостоятельно же она может применяться для приближенного определения положения препятствий вокруг мобильного робота при его движении.

В конце стоить заметить, что любая система автопилотирования, установлена она на роботе или автомобиле, никогда не полагается на данные лишь одной системы обзора. Чаще всего устанавливается несколько подобных устройств разного типа, которые при умелом комбинировании смогут покрыть недостатки других систем.

Список используемой литературы:

1. Электротехнические измерения: З. А. Хрусталева – Санкт-Петербург, КноРус, 2014г.

2. Байкалова Р.А., Креков Г.М., Шаманаева Л.Г. Статистические оценки вклада многократного рассеяния при распространении звука в атмосфере // Оптика атмосферы и океана. – 1988.

3. Красненко Н.П. Дальнее звуковое вещание в атмосфере: проблемы, возможности, результаты. Акустические измерения и стандартизация. Электроакустика. Ультразвук и ультразвуковые технологии. Атмосферная акустика. Акустика океана // Сборник трудов XX сессии Российского акустического общества. Т. 2. – М.: ГЕОС, 2008.

УДК 629.113.004

СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ АВТОМОБИЛЯ ПОВЫШЕННОЙ ПРОХОДИМОСТИ УАЗ-452

THE IGNITION SYSTEM OF ALL-TERRAIN VEHICLES UAZ-452

П.А. ШИМИН – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра МиЭСА, группа ЭЭА-114, E-mail: pavel.shimin.96@gmail.com

А.М. ШАРАПОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра МиЭСА, E-mail: sharam@mail.ru.

P.A. SHIMIN – student, Vladimir state university, E-mail: pavel.shimin.96@gmail.com.

A.M. SHARAPOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university,

shar-am@mail.ru.

Аннотация: Рассмотрены конструктивные схемы системы зажигания автомобиля УАЗ-452, проанализированы их достоинства и недостатки, предложена конструкция системы зажигания, обеспечивающая повышение надежности ее работы.

Abstracts: The design schemes of the ignition system of the UAZ-452 car are considered, their advantages and disadvantages are analyzed, the design of the ignition system providing the increase of the reliability of its operation is proposed.

Ключевые слова: система зажигания, катушка зажигания, датчик Холла.

Keywords: ignition system, ignition coil, Hall sensor.

Универсальный полноприводный автомобиль УАЗ-452 пользуется повышенным спросом у поклонников отечественной автомобильной техники повышенной проходимости. Несмотря на то, что эта модель поступила в производство ещё в 1965 году, она практически не претерпела изменений, в связи с чем обнаружить явные отличия между первыми экземплярами и автомобилями, выпущенными совсем недавно, достаточно сложно [1].

Технические характеристики автомобиля позволяют с лёгкостью двигаться практически по любой дороге. Конструкторы обеспечили уникальную проходимость для этого автомобиля не только благодаря использованию в его конструкции полного привода, но и за счёт универсальных габаритов. Данная модель широко используется в различных отраслях и сферах: начиная от перевозок людей и грузов и заканчивая работой в качестве санитарных машин, используемых в сельской местности.

Вместе с тем, надежность автомобиля в целом и ее потребительские качества в немалой степени зависит от надежной работы системы зажигания. Анализу применяемых схем зажигания и вопросам их совершенствования посвящена данная статья.

Контактная система зажигания достаточно устарела, но, тем не менее, она еще находит применение на первых моделях данных автомобилей. Контактная система зажигания (рисунок 1) состоит из источника электрической энергии, катушки зажигания, прерывателя, распределителя, свечей зажигания, включателя зажигания и проводов низкого и высокого напряжения.

К недостаткам классической системы зажигания можно отнести:

- уменьшение вторичного напряжения при увеличении частоты вращения коленчатого вала двигателя;

- механические контакты датчика ограничивают уровень первичного тока, а следовательно, и энергию искрового разряда;

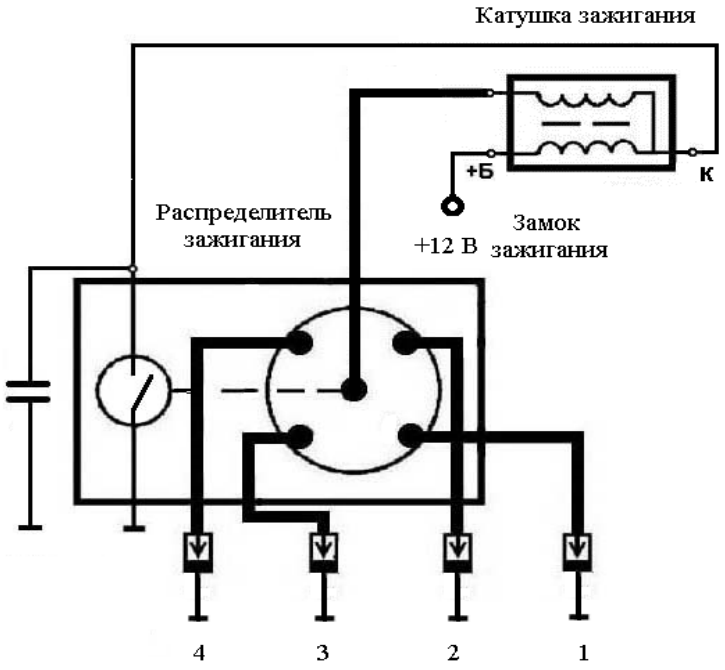


Рис. 1. Схема контактной системы зажигания

- эрозия (перенос металла с одного контакта на другой) и коррозия контактов датчика, приводящая к уменьшению срока их службы и нарушению установленного угла зажигания;

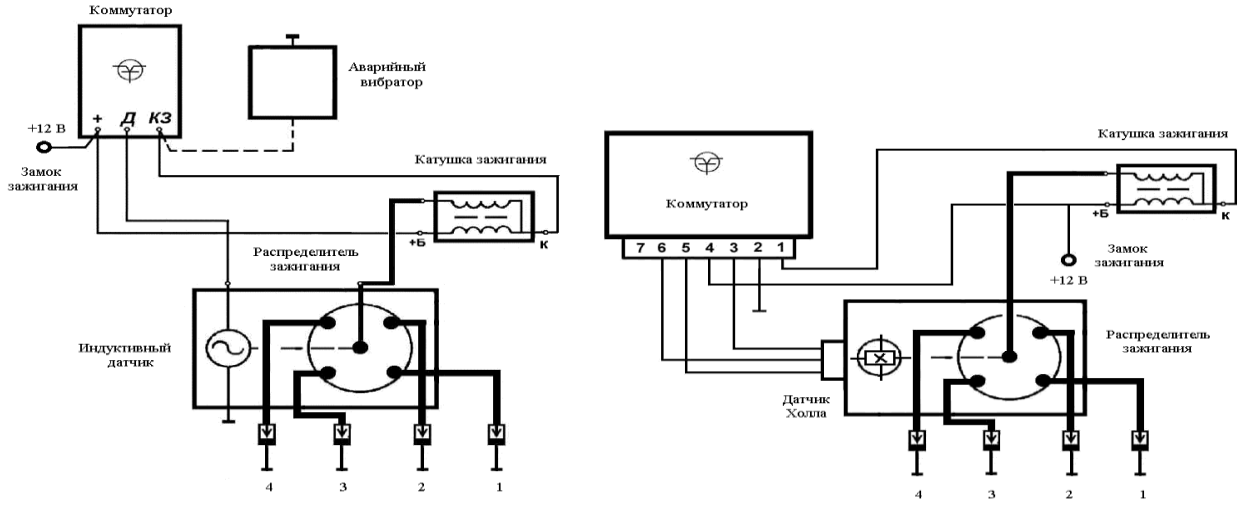
- повышенная погрешность момента зажигания по цилиндрам двигателя вследствие износа кулачка;

- чрезмерный нагрев катушки зажигания при низкой частоте вращения коленчатого вала двигателя;

- электромагнитные помехи как следствие работы контактов прерывателя.

Устранение перечисленных недостатков привело к применению бесконтактных систем зажигания с индуктивным датчиком (рисунок 2а) и с датчиком Холла (рисунок 2б).

Системы характеризуется рядом преимуществ. Во-первых, вырабатываемая искра имеет большую мощность, что обусловлено повышенным уровнем напряжения во вторичной обмотке катушки зажигания. Во-вторых, бесконтактная система оснащается



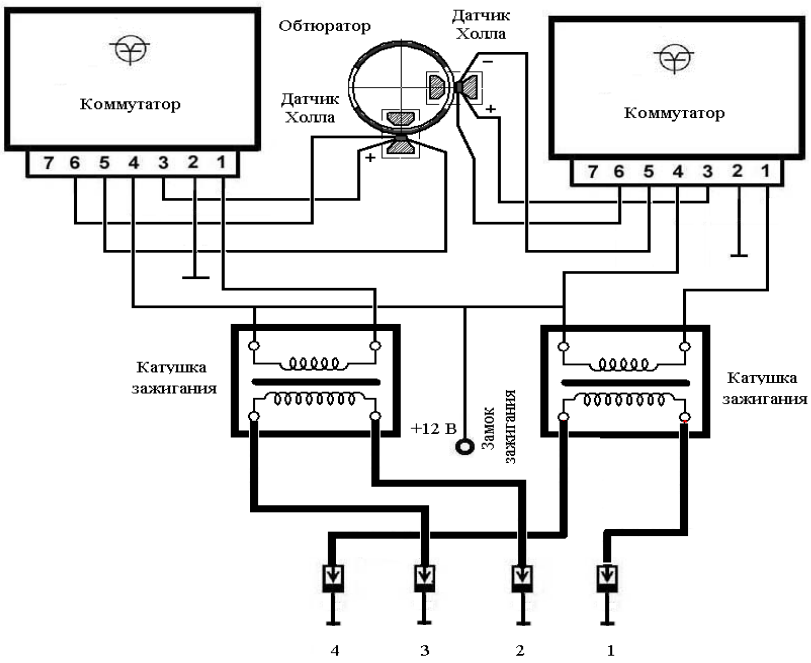
а) **б)**

Рис. 2. Схема бесконтактной системы зажигания:
а) с индуктивным датчиком;
б) с датчиком Холла.

электромагнитным устройством, позволяющим обеспечить стабильность ее работы. В результате, при правильной настройке ДВС, это позволяет повысить топливную экономичность. В-третьих, преимуществом бесконтактной системы зажигания является ее неприхотливость и практически отсутствие в необходимости в техническом обслуживании.

Вместе с тем, эти системы имеет ряд недостатков, к главным из которых относится динамическое распределение искры по цилиндрам (присущее и контактным системам зажигания) и, как следствие, уменьшение энергии искры, нестабильность частоты вращения коленчатого вала на холостом ходу, малый возможный диапазон регулировки УОЗ, подверженность деталей распределителя износу, чувствительность к влажности и загрязнениям. Последнее особо важно для автомобилей, эксплуатирующихся в тяжелых дорожных условиях.

Для повышения надежности работы системы зажигания предлагается система зажигания, использующая статическое распределение высокого напряжения схема, которой представлена на рисунке 3.



Рису. 3. Схема предлагаемой системы зажигания

Особенностью предлагаемой конструкции является отсутствие механического распределителя зажигания. Для повышения надежности применены два датчика Холла, расположенные под углом 90 ^{0}, две двухвыводные катушки зажигания и два коммутатора. Обтюратор выполнен в виде полого тонкостенного цилиндра с двумя вырезанными полостями, расположенными под углом 180 ^{o}.

Изготовленный макетный образец системы зажигания представлен на рисунке 4.

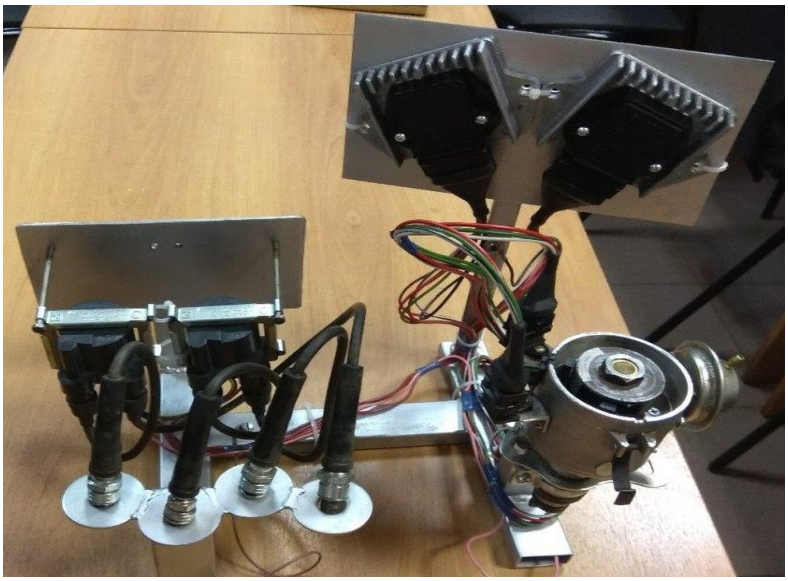


Рис. 4. Макетный образец разработанной системы зажигания

Повышение надежности предлагаемой системы зажигания достигается применением статического распределения высокого напряжения, а также применением дублирования датчика Холла и коммутатора для каждой пары цилиндров двигателя.

Список используемой литературы:

1. Технические характеристики УАЗ-452, габариты, расход топлива [Электронный ресурс] - http://fb.ru/article/239161/tehnicheskie-harakteristiki-buhanki-uaz--gabarityi-rashod-topliva.

2. Электрическое оборудование автомобилей. Руководство./А.Трантер.-СПб.Алфамер Паблишинг.2003.-288 с.

СЕКЦИЯ «МЕХАТРОНИКА»

УДК 62.52

ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ДАТЧИКОВ В СИСТЕМАХ ОРИЕНТАЦИИ МОБИЛЬНЫХ РОБОТОВ
USE OF ULTRASONIC SENSORS IN NAVIGATION SYSTEMS OF MOBILE ROBOTS

Д.С. ТРАНТИН – студент, Корпоративный институт, Кафедра МиЭСА, Группа МРпб-115, E-mail: trantin97@mail.ru

Е.И. ФРОЛОВА – студент, Корпоративный институт, Кафедра МиЭСА, Группа МРпб-115, E-mail: Lizaweta.frolova@yandex.ru

В.А. НЕМОНТОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра МиЭСА, E-mail: n_v_a@list.ru

D.S. TRANTIN – student, Vladimir state university, E-mail: trantin97@mail.ru

E.I. FROLOVA – student, Vladimir state university, E-mail: Lizaweta.frolova@yandex.ru

V.A. NEMONTOV – research supervisor, candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: n_v_a@list.ru

Аннотация: описаны ультразвуковые датчики определения расстояния мобильных роботов. В работе решается задача подключения датчиков различных типов к контроллерам систем управления с использованием протокола I^2C на примере сопряжения интерфейсов Arduino и LEGO MINDSTORMS EV3.

Abstracts: ultrasonic sensors of determination of distance of mobile robots are described. In work the problem of connection of sensors of various types to controllers of control systems is solved with use of the I^2C protocol on the example of interface of Arduino and LEGO MINDSTORMS EV3 interfaces.
Ключевые слова: мобильный робот, ультразвуковой датчик, интерфейс, протокол обмена.
Keywords: mobile robot, ultrasonic sensor, interface, protocol of exchange.

В мобильных робототехнических системах широкое применение в системах определения положения машины в пространстве находят ультразвуковые датчики. Номенклатура выпускаемых устройств достаточно широка, и каждый из них обладает собственным протоколом обмена и интерфейсом подключения. Это обстоятельство требует решения задачи программной и аппаратной совместимости устройств.

В работе рассматривается установка стороннего ультразвукового датчика расстояния в комплект программно-аппаратных средств LEGO MINDSHTORM EV3 для расширения функциональных возможностей робота.

Одним из наиболее доступных и распространенных является ультразвуковой дальномер HC-SR04 Ардуино. Ультразвуковые датчики расстояния Ардуино очень востребованы в робототехнических проектах из-за своей относительной простоты, достаточной точности и доступности. Они могут быть использованы как приборы, помогающие объезжать препятствия, получать размеры предметов, моделировать карту помещения и сигнализировать о приближении или удалении объектов.

Для получения сигнала датчик использует ультразвуковые волны. Он состоит из двух мембран, одна из которых генерирует звук, а другая регистрирует отраженные волны. Звуковой генератор создает ультразвуковой

импульс и запускает таймер. Вторая мембрана регистрирует прибытие отраженного импульса и останавливает таймер. По времени таймера и известной скорости звука можно вычислить пройденное расстояние звуковой волной. Расстояние до объекта приблизительно равно половине пройденного пути звуковой волны. Принцип работы датчика представлен на рисунке 1.

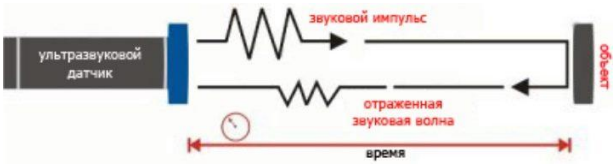


Рис. 1. Принцип работы ультразвукового датчика.

Блок LEGO MINDSHTORM EV3 использует следующую схему подключения по протоколу I^2C (рис. 2)

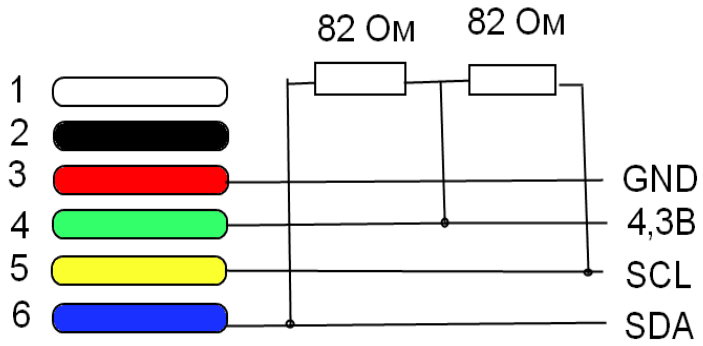


Рис. 2. Схема подключения к блоку LEGO EV3.

Где:

1 – белый провод- вход аналогово-цифрового преобразователя для датчиков NXT;

2 – черный- цифровой вход, для датчиков, совместимых с NXT (дублирует GND);

3 – красный - земля (GND);

4 – зеленый- плюс питания 4,3В;

5 – желтый- одновременно SCL для шины I^2C и RX для протокола UART;

6 – синий- одновременно SDA для шины I^2C и TX для протокола UART.

Этот цифровой протокол передачи данных обеспечивает работу штатных датчиков, таких как, например, ультразвуковой датчик NXT, многие датчики Hitechnic, такие как IR Seeker или Color Sensor V2. К сожалению, для стандартного EV3-G от LEGO не существует полноценного блока для двухсторонней связи с датчиком HC-SR04, даже с использованием сторонних сред программирования, таких как RobotC, LeJOS или EV3 Basic.

Решение данной проблемы было найдено в использовании контроллера Ардуино. При этом EV3 будет работать по «своему» I^2C протоколу, а контроллер позволит подключить к одной шине до 127 подчиненных устройств. Схема подключения изображена на рисунке 3.

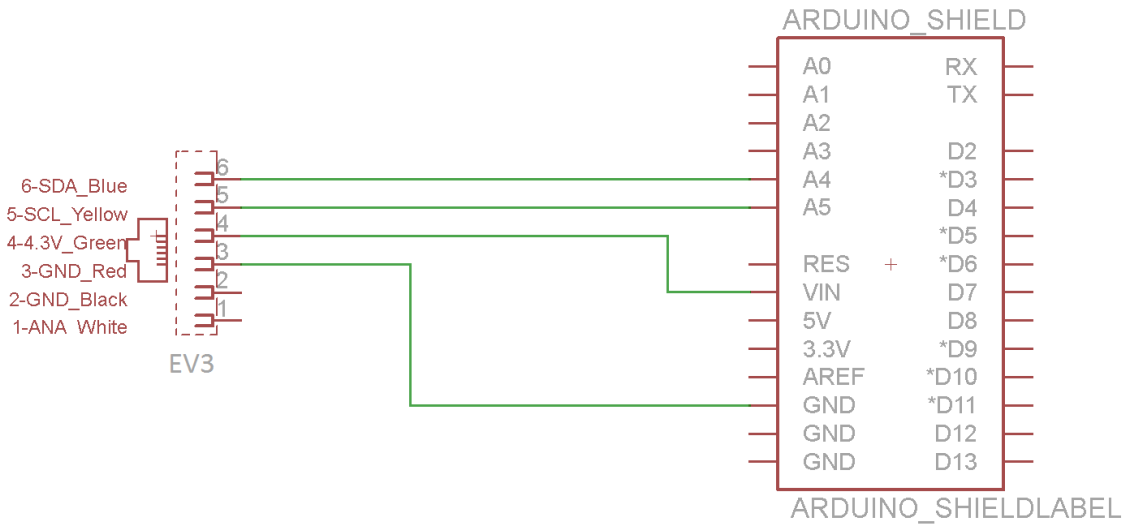


Рис. 3. Схема подключения контроллера Ардуино к блоку LEGO EV3.

Предлагаемое построение системы потребовало разработки программно-алгоритмического обеспечения для интерфейса EV3-Arduino. Программный продукт разделен на два модуля. Первый из них - эскиз Arduino, который входит в Arduino, а другой - это программное обеспечение

LEGO MINDSTORMS EV3 Labview, на котором создаются блоки, которые отправляют и получают данные в Arduino.

Программная среда для Ардуино, использованная для подключения датчика HC-SR04, находится в свободном доступе.

Программное обеспечение EV3 для LEGO создается специальными блоками.

Для основного побитного чтения создан цикл соединения. Для заданного адреса 0x04 запущенная программа считывает данные с контроллера Ардуино и передает для представления на экране EV3 (рис. 4).

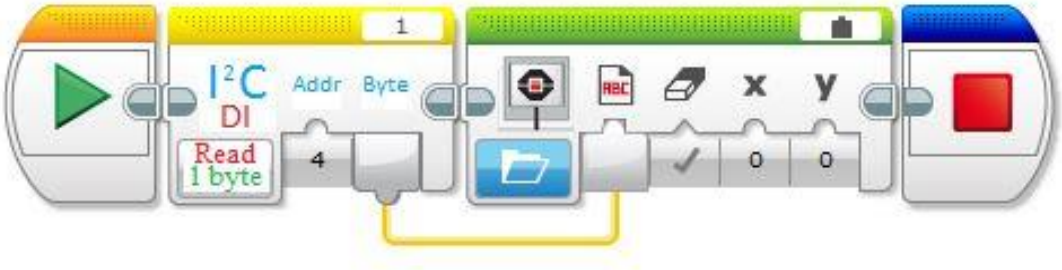


Рис. 4. Блок-схема цикла чтения.

Для организации побитной записи изменению подверглась функция записи 1 бита. При запуске программы EV3 отправит данные в Ардуино, и Ардуино выведет на экран данные (рис. 5).



Рис. 5. Блок-схема цикла записи.

Аналогичным образом решается задача для 8-битного чтения (рис. 6).

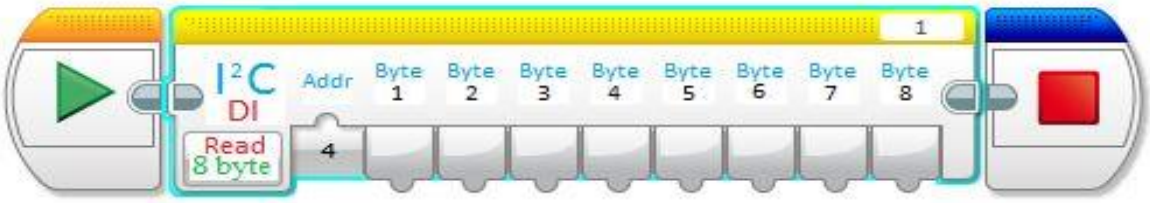


Рис. 6. Блок-схема 8-битного цикла чтения.

При обработке данных Ардуино выбирает нужные значения по заданным параметрам и отправляет код в EV3 (рис. 7).

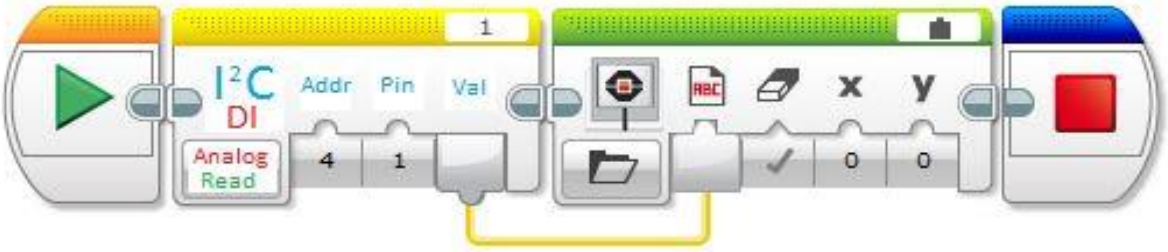


Рис. 7. Блок схема цикла записи кода.

Прототип указанной системы был построен на основе робототехнического набора LEGO MINDSTORMS EV3. Экспериментальные исследования подтвердили правильность предлагаемого решения, что обеспечивает возможность построения гибкой перенастраиваемой системы ориентации мобильного робота с различными датчиками.

Список используемой литературы:

1. Петин В.И., Проекты с использованием контроллера Arduino. - 2-е изд., перераб. и доп. – БХВ-Петербург, 2015. – 260 с.

2. Овсяницкая, Л.Ю. Курс программирования робота EV3 в среде Lego Mindstorms EV3. / Л.Ю. Овсяницкая, Д.Н. Овсяницкий, А.Д. Овсяницкий. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Перо», 2016. – 300 с.

3. Сырямкин, В.И. Информационные устройства и системы в робототехнике и мехатронике. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2016. – 524 с.

УДК 62.52

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ МОБИЛЬНОГО РОБОТА ПО ПЕРЕСЕЧЕННОЙ МЕСТНОСТИ
MODELLING OF THE MOVEMENT OF THE MOBILE ROBOT ON THE CROSS-COUNTRY TERRAIN

К.В. КОПТЕЛОВА – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра МиЭСА, Группа МР-117, E-mail: kkoptielova@mail.ru

Ю.Е. МИШУЛИН – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра МиЭСА, E-mail: mishulin59@mail.ru

K.V. KOPTIELOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: kkoptielova@mail.ru

Y.E. MISHULIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: mishulin59@mail.ru

Аннотация: представлена математическая модель мобильного робота, как робототехнического комплекса на базе гусеничной машины. Проведено моделирование движения мобильного робота по пересеченной местности. Выявлено влияние возмущений, действующих на гусеницы робота, на траекторию движения мобильного робота. Показано, что вследствие разности скоростей гусениц возникает угловая скорость разворота мобильного робота и возможен уход с траектории движения

Abstracts: the mathematical model of the mobile robot as robotic complex on the basis of the track laying vehicle is presented. Modeling of the movement of the mobile robot on the crossed area is carried out. Influence of the indignations operating on robot caterpillars, on a trajectory of the movement of the mobile

robot is revealed. It is shown that owing to the difference of speeds of caterpillars there is an angular speed of a turn of the mobile robot and leaving from a trajectory of the movement is possible.
Ключевыеслова: мобильный робот, математическая модель, траектория движения, возмущения.
Keywords: mobile robot, mathematical model, trajectory of the movement, indignation.

Анализ известных систем управления мобильных роботов показал [0], что достаточно хорошо разработаны и реализованы принципы построения систем управления роботами, перемещающимися по заранее известным траекториям. Эти системы могут предусматривать достаточно сложное поведение робота, включающее переход с одной возможной траектории на другую, анализ препятствий местности, оптимальное управление группой роботов. Однако ни одна из них не учитывает возможности объезда препятствия отклонением от заданной траектории. Известны экспериментальные системы управления роботами, позволяющие объезжать препятствия, но они не находят оптимальные траектории объезда.

В работе [0] изложен метод имитационного моделирования движения робототехнического комплекса на базе сочлененной колесной машины, как робототехнического комплекса на базе гусеничной машины. Этот метод целесообразно использовать для моделирования движения МР. На рисунке 1 показано расположение системы координат МР.

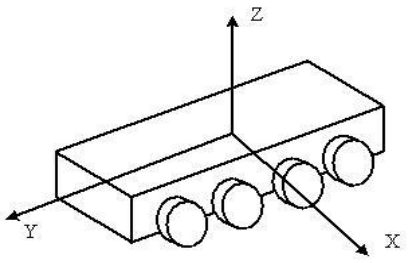


Рисунок 1. Система координат МР

Основываясь на представленной расчетной схеме и используя теоремы об изменении количества движения и момента количества движения тела в проекциях на оси *OXYZ*, получена система уравнений динамики МР:

$$m\dot{V}_{cx} + m(\omega_y V_{cz} - \omega_z V_{cy}) = G_x + \sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{2}(N_{ij}^x + F_{ij}^x + R_{fij}^x);$$

$$m\dot{V}_{cy} + m(\omega_z V_{cx} - \omega_x V_{cz}) = G_y + \sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{2}(N_{ij}^y + F_{ij}^y + R_{fij}^y);$$

$$m\dot{V}_{cz} + m(\omega_x V_{cy} - \omega_y V_{cx}) = G_z + \sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{2}(N_{ij}^z + F_{ij}^z + R_{fij}^z);$$

$$I_x\dot{\omega}_x + \omega_y\omega_z(I_z - I_y) = \sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{2}\left(M_x(N_{ij}) + M_x(F_{ij}) + M_x(R_{fij})\right);$$

$$I_y\dot{\omega}_y + \omega_z\omega_x(I_x - I_z) = \sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{2}\left(M_y(N_{ij}) + M_y(F_{ij}) + M_y(R_{fij})\right);$$

$$I_z\dot{\omega}_z + \omega_x\omega_y(I_y - I_x) = \sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{2}\left(M_z(N_{ij}) + M_z(F_{ij}) + M_z(R_{fij})\right).$$

В этой системе уравнений обозначены проекции на оси подвижной системы координат *OXYZ*:

ω_i, $\dot{\omega}_i$ — вектора угловой скорости и ускорения МР;

V_{ci}, $\dot{V}_{ci}$ — вектора линейной скорости и ускорения точки *C*.

В уравнениях учитываются силы тяжести G_i, нормальной реакции грунта катком N_{ij}^x, силы сопротивления движению R_{fij}^x,

Моменты инерции МР относительно осей подвижной системы координат *OXYZ* обозначены I_x, I_y, I_z.

Для того чтобы приведенная система уравнений была замкнутой, к ней необходимо добавить кинематические уравнения, позволяющие про-

екции угловых скоростей ω_x, ω_y, ω_z выразить через углы Эйлера-Крылова – ψ, φ, θ и их производные $\dot{\psi}$, $\dot{\varphi}$, $\dot{\theta}$:

$$\dot{\theta} = \frac{\omega_x \cos\varphi - \omega_z \sin\varphi}{\cos\psi};$$

$$\dot{\psi} = \omega_x \cos\varphi + \omega_z \sin\varphi;$$

$$\dot{\varphi} = -\mathrm{tg}\,\psi(\omega_z \cos\varphi - \omega_x \sin\varphi) + \omega_y.$$

Для изменения направления и скорости движения будем использовать в качестве управляющих воздействий вектора линейной скорости V_{cx}, V_{cy}, V_{cz}.

Таким образом, система автоматического управления движением должна содержать две крупные взаимосвязанные подсистемы управления: скоростью машины и направлением движения.

При движении МР по пересеченной местности вследствие разности скоростей гусениц возникает угловая скорость разворота мобильного робота и возможен уход с траектории движения. Это обусловлено воздействием внешней среды, которое порождает возмущения в виде неравномерности рельефа местности под правой и левой гусеницами, т.е. взаимодействием МР с поверхностью трассы. В результате наблюдается уход с траектории.

Скорость движения мобильного робота V зависит от скоростей правой $V_{\text{П}}$ и левой $V_{\text{Л}}$ гусениц и определяется выражением $V = \frac{V_{\text{Л}} + V_{\text{П}}}{2}$.

Вследствие разности скоростей гусениц возникает угловая скорость разворота мобильного робота $\omega = \frac{V_{\text{Л}} - V_{\text{П}}}{R}$, где R – расстояние между гусеницами, т.е. ширина робота. Угол поворота φ вычисляется интегрированием ω. Вследствие разворота мобильного робота на угол φ вектор скорости

V можно разложить на составляющие скоростей по координатам x и y: $V_x = V\cos\varphi$, $V_y = V\sin\varphi$.

Учитывая представленную математическую модель, была разработана структурная схема мобильного робота, приведенная на рис. 2, для моделирования в приложении Simulink среды Matlab.

При моделировании были рассмотрены различные виды возмущения на правую и левую гусеницы (рисунок 3).

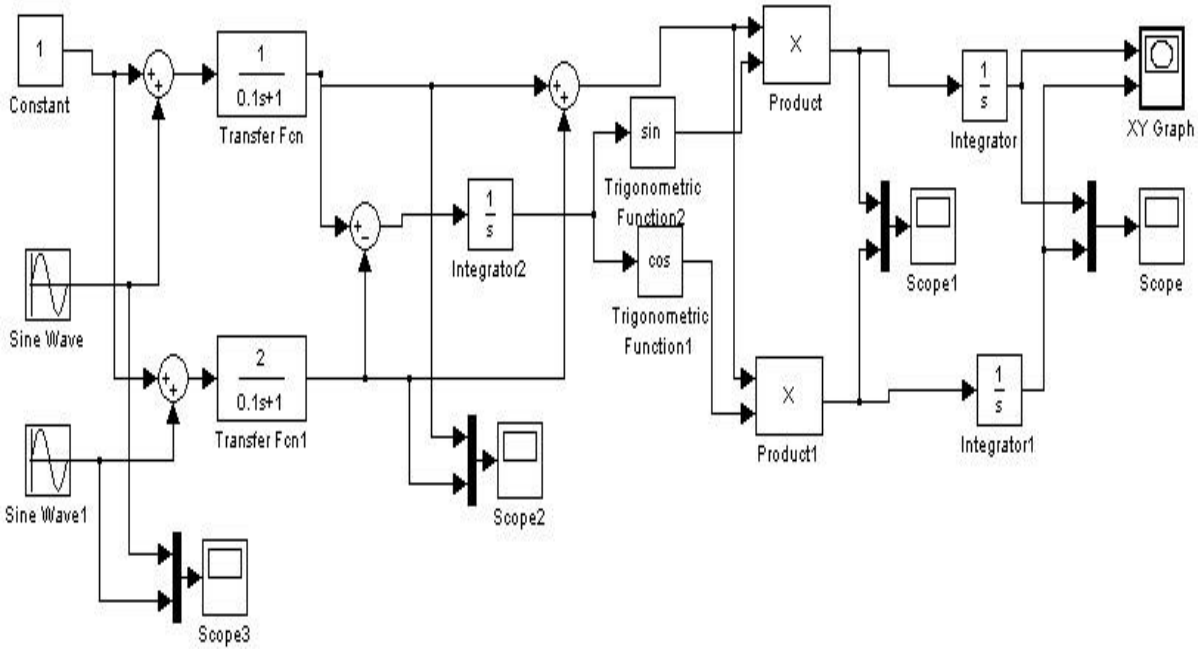


Рис.2. Компьютерная схема моделирования

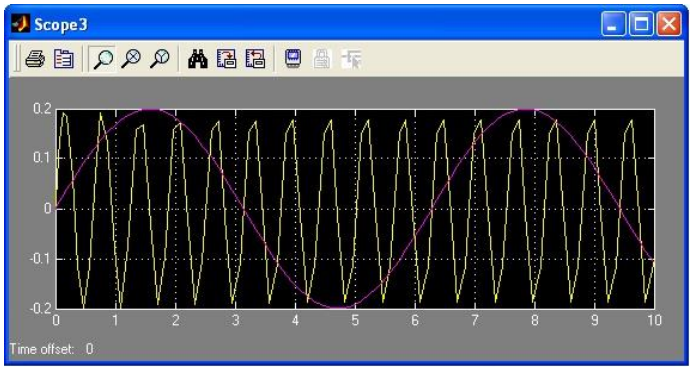


Рис. 3. Возмущения на левую и правую гусеницы

Результаты моделирование приведены на рисунках 4 – 7. При одинаковых скоростях движения и возмущениях на обе гусеницы движение мобильного робота происходит по прямой (рисунок 4). При разных возмущениях на гусеницы наблюдается уход с заданной траектории движения (рисунок 5). На рисунках 6 и 7 приведены траектории движения МР на скорости правой гусеницы в два раза больше левой и при наличии и отсутствии возмущений.

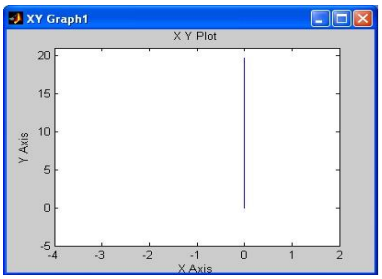


Рис. 4. Скорости левой и правой гусениц одинаковы, возмущения отсутствуют.

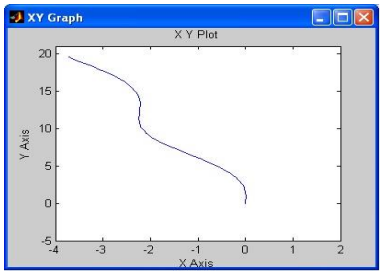


Рис.5. Скорости левой и правой гусениц одинаковы, возмущения действуют

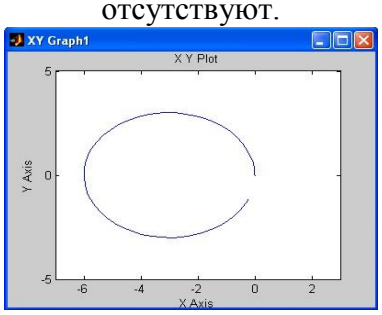


Рис. 6. Скорости правой гусеницы в два раза больше левой, возмущения отсутствуют.

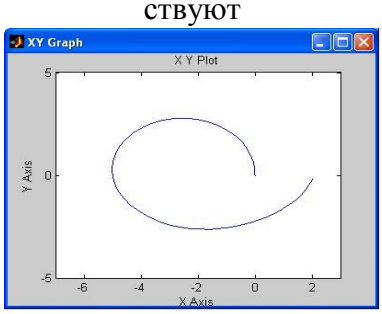


Рис. 7. Скорости правой гусеницы в два раза больше левой, возмущения действуют

Как видно из графиков, возмущения на гусеницы, обусловленные профилем поверхности, вызывают отклонения от программной траектории движения.

Список используемой литературы:

1. Лисицкий Д.Л. Управление движением мобильного робота / А.А. Большаков, Д.Л. Лисицкий // Вестник Астраханского государственного универ-

ситета, сер. «Управление, вычислительная техника и информатика» Вып. №1, 2010. С. 12-18.
2. Серебренный В.В. Моделирование робототехнического комплекса на базе двузвенной сочлененной машины // Мехатроника. 2002. № 1. С. 11-16.

УДК 62.52

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЯГОВО-СКОРОСТНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОБИЛЬНОГО РОБОТА

RESEARCH OF THE TRACTION AND HIGH-SPEED CHARACTERISTIC OF THE MOBILE ROBOT

К.В. НЕЧАЕВА – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра МиЭСА, Группа МР-116, E-mail: ms.kristina56@mail.ru
Ю.Е. МИШУЛИН – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра МиЭСА, E-mail: mishulin59@mail.ru
K.V. NECHAYEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: ms.kristina56@mail.ru
Y.E. MISHULIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: mishulin59@mail.ru

Аннотация: представлена математическая модель мобильного робота, как транспортной системы. Проведено моделирование движения мобильного робота с учетом тягово-скоростной характеристики двигателя. Моделирование проведено с разными значениями коэффициента сцепления с дорогой, который определяет характер трассы. Выявлено влияние коэффициен-

та сцепления на скорость движения мобильного робота и максимальные углы подъема.

Abstracts: the mathematical model of the mobile robot as transport system is presented. Modeling of the movement of the mobile robot taking into account the traction and high-speed characteristic of the engine is carried out. Modeling is carried out with different values of coefficient of coupling with the road which defines character of the route. Influence of coefficient of coupling on the speed of the movement of the mobile robot and the maximum angles of lead is revealed.

Ключевыеслова: мобильный робот, математическая модель, тягово-скоростная характеристика, коэффициент сцепления.

Keywords: mobile robot, mathematical model, traction and high-speed characteristic, coupling coefficient.

Мобильные технологические роботы в настоящее время получают все большее распространение, как для решения общепромышленных задач, так и для задач МЧС и военной техники. Одним из актуальных вопросов является управление движением мобильного робота (МР) по пересеченной местности, в том числе как известной, неизвестной, так и с препятствиями.

При перемещении робота по открытой местности часть информации о ней может быть известна заранее, например, топографическая информация, другая часть может быть получена только в процессе движения с помощью систем технического зрения. Однако наличие полной информации об участке местности, по которому должен перемещаться робот, принципиально невозможно.

При разработке математической модели МР, как транспортной системы, рассмотрены динамические свойства МР с учетом силы сопротивления движению. Коэффициент сцепления движителя с дорогой максимальный

(φ = 1,0 – сухой укатанный грунт, в общем случае φ = 0,01-1,0 и зависит от характера и качества поверхности) [1, 2].

На рисунке 1 показана схема движения МР.

На рисунке обозначено: G – вес МР ($G = Mg$), $F_{тр}$ – сила сопротивления движению, $P_т$ – сила тяги, R_z – реакция опорной поверхности , h –высота центра масс; коэффициент сцепления движителя с дорогой максимальный (φ = 1,0 – сухой укатанный грунт, в общем случае φ = 0,01-1,0 и зависит от характера и качества поверхности), α – угол подъема поверхности.

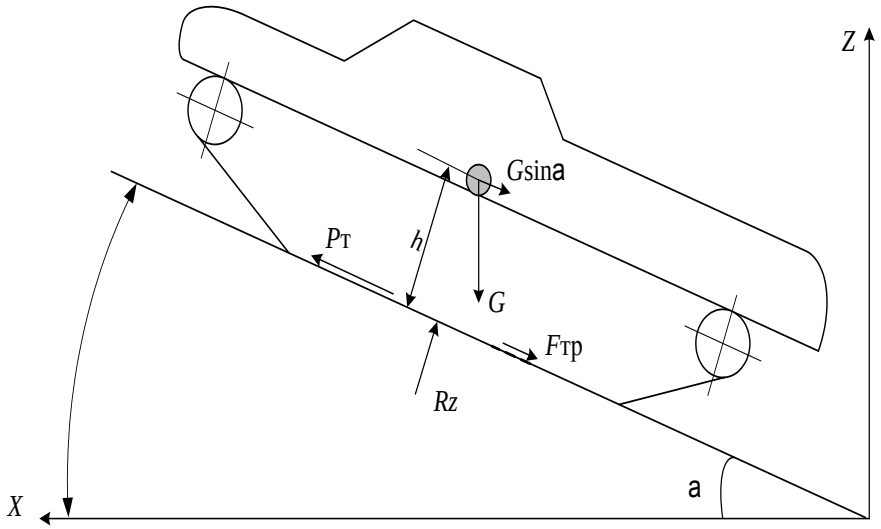


Рис. 1. Схема движения МР

В установившемся режиме, т.е. при движении с постоянной скоростью, сила реакции поверхности $Rz=Mg\cos\alpha$, соответственно сила сопротивления движению $F_{тр}= R\,f$, где f – коэффициент сопротивления дороги.

Уравнение движения записывается в следующем виде:

$$P_т - G\sin\alpha - F_{тр} = M\frac{d^2x}{dt^2},$$

или с учетом выражений для сил реакции и сопротивления:

$$P_т - Mg\sin\alpha - Mgf\cos\alpha = M\frac{d^2x}{dt^2}.$$

Моделирование движения проводим в приложении Simulink среды Matlab. Для этого полученное уравнение запишем в виде:

$$P_{\text{т}} - Mg\sin\alpha - Mgf\cos\alpha = Mp^2 x,$$

решив это уравнение относительно *x*, получим

$$x = \left(P_{\text{т}} - Mg\sin\alpha - Mgf\cos\alpha\right)\frac{M}{p^2}.$$

Силу тяги при моделировании, с учетом тягово-скоростной характеристики МР зададим следующим образом. Максимальное тяговое усилие на первой передаче $P_T = 90000н$. Максимальная скорость движения $V_{\max} = 16\text{м/с}$ (54 км/ч), при коэффициенте сопротивления дороги *f* = 0,06, что соответствует нулевому тяговому усилию. Примем тягово-скоростную характеристику линейной во всем диапазоне, тогда ее уравнение запишется в виде $P_T = 5625(16 - V_x)$.

Структурная схема модели движения МР представлена на рисунке 2.

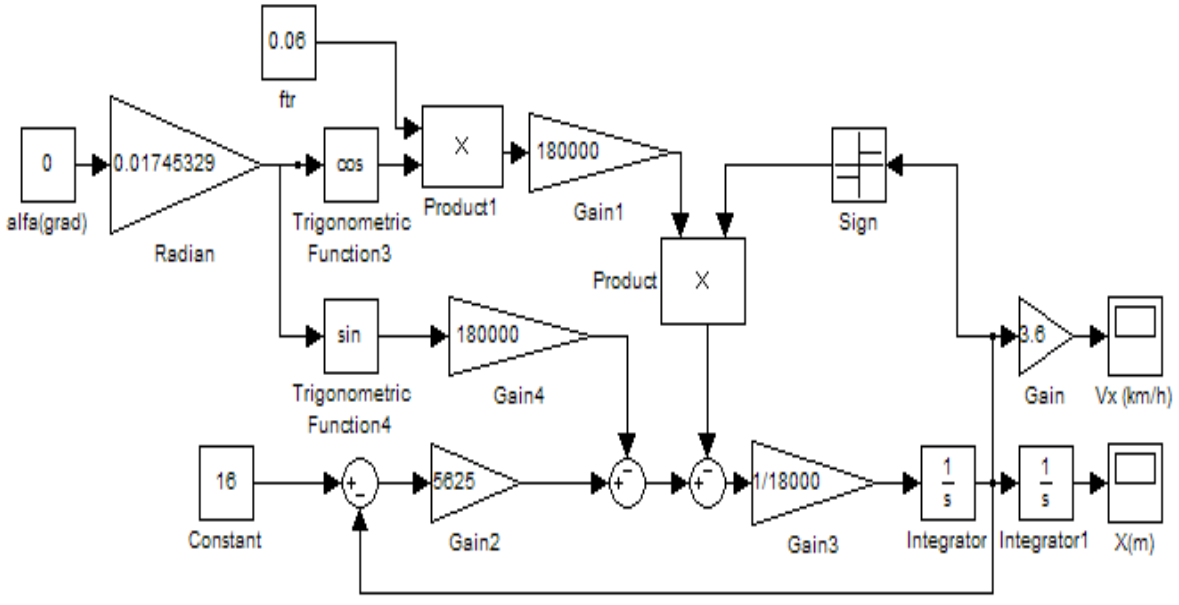


Рис.2. Структурная схема модели движения МР

С помощью блока «ftr» задается коэффициент сопротивления движению, блок «alfa(grad)» задает угол подъема. Необходимо отметить, что сопротивление всегда направлено против движения, поэтому в модели необходимо учитывать знак скорости. Это выполняется с помощью блока «Sign». Результаты моделирования при коэффициенте сопротивления движению *f*=0,06 и углах подъема 0 град., 10 град. и 26 град. представлены на рисунках 3, 4 и .5 соответственно

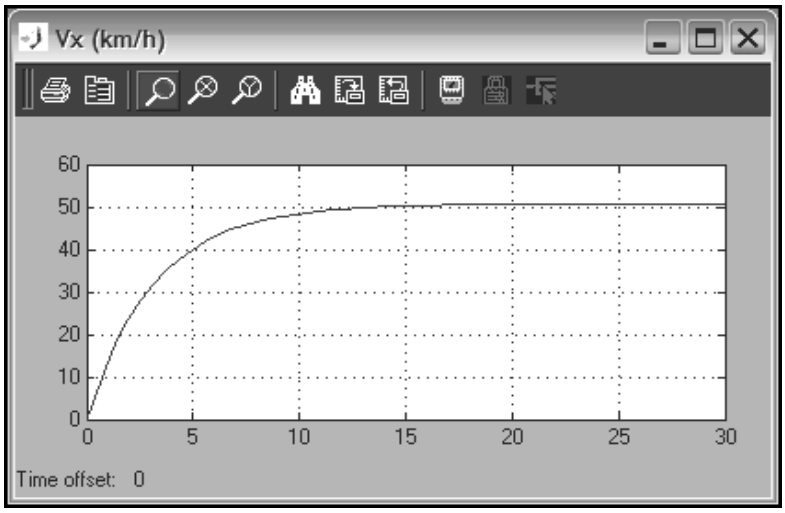


Рис. 3. Скорость движения при α=0°

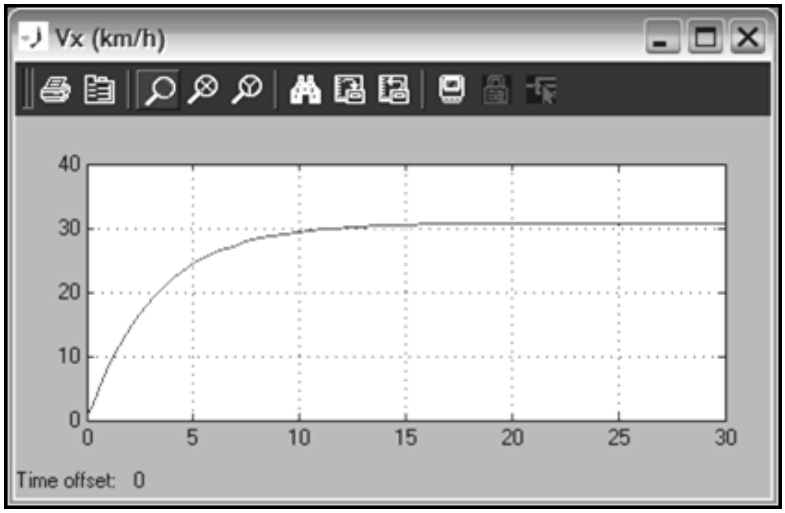


Рис. 4. Скорость движения при α=10°

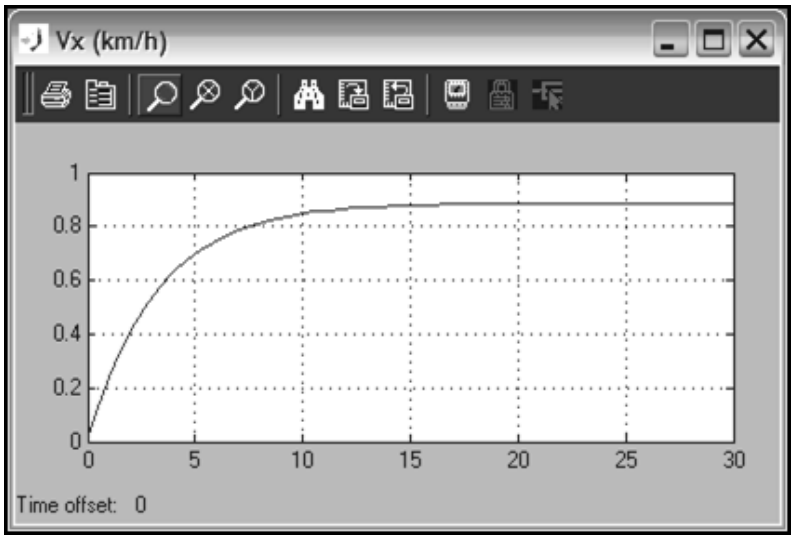


Рис. 5. Скорость движения при α=26°

Таким образом, при коэффициенте сопротивления движению f = 0,06 (сухая укатанная дорога), максимальный угол подъема составляет примерно 26 град. (0,45 радиан).

При движении по сухому песку (f = 0,15) и угле подъема 10 град. график скорости показан на рисунке 6.

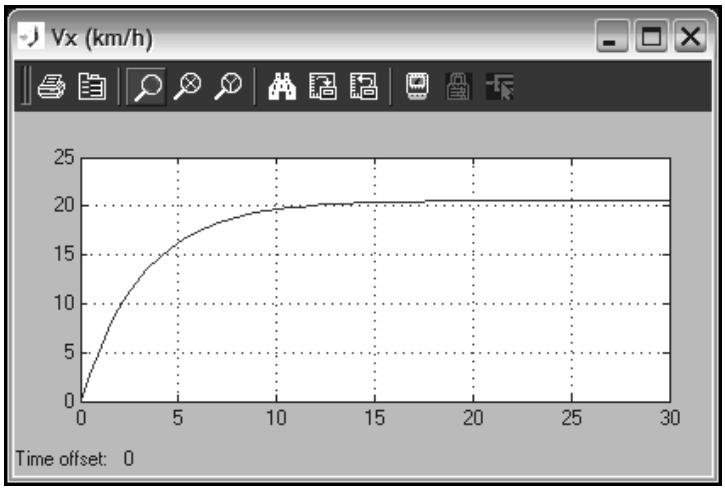


Рис. 6. Скорость движения по сухому песку

При коэффициенте сопротивления движению f = 0,06 (сухая укатанная дорога), максимальный угол подъема составляет примерно 26 град. (0,45 радиан).

Таким образом, по результатам моделирования можно сделать следующие выводы: скорость движения мобильного робота определяется такими параметрами, как тягово-скоростная характеристика, коэффициент сопротивления движению и угол подъема трассы движения.

Список используемой литературы:

1. Смирнов Г.А. Теория движения колесных машин: Учеб. Для студентов машиностроит. спец. Вузов. – 2-е изд. доп., и перераб. – М.: Машиностроение, 1990. 352 с.

2. Динамика системы дорога – шина – автомобиль - водитель. Под общей ред. А.А. Хачатурова / А.А. Хачатуров, В.А. Афанасьев, В.С. Васильев и др. М., Машиностроение, 1976.

СЕКЦИЯ «ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ»

УДК 621.43

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕНОСА И ТУРБУЛЕНТНОГО СГОРАНИЯ СМЕСИ В ГАЗОВОМ ДВИГАТЕЛЕ С ИСКРОВЫМ ЗАЖИГАНИЕМ

NUMERICAL STUDY OF GAS PHASE TRANSFER AND TURBULENCE COMBUSTION IN SPARK IGNITION GAS ENGINE

В.С. БЛИНОВ – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра ТД и ЭУ, Группа ЭНм-116, E-mail: infest33@mail.ru

А.Ю. АБАЛЯЕВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра ТД и ЭУ, E-mail: ice_aya@bk.ru

V.S. BlINOV – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: infest33@mail.ru
A.Yu. ABALYAEV – candidate of technical science, Vladimir State University, E-mail: ice_aya@bk.ru

Аннотация: Рассмотрены возможности использования сжатого природного газа в качестве моторного топлива и способы конвертации дизелей в газовые двигатели. В ходе расчетных исследований смоделирован процесс сгорания газо-воздушной смеси и выявлены оказывающие на него влияние факторы.
Abstracts: The possibilities of using compressed natural gas as a motor fuel and methods of converting diesel engines into gas engines are considered. During calculating studies, the process of combustion of a gas-air mixture was simulated and the factors influencing it were revealed.
Ключевые слова: природный газ, ДВС, конвертация дизелей, математическое моделирование, сгорание.
Keywords: natural gas, ICE, conversion of diesel engines, mathematical modeling, combustion.

Природный газ как топливо для ДВС имеет ряд преимуществ по сравнению с жидкими нефтяными и более тяжелыми газообразными углеводородными топливами. Ключевыми преимуществами являются: высокая топливная экономичность двигателя и низкая токсичность отработавших газов (ОГ). Компримированный природный газ (КПГ) – одно из самых экологически чистых углеводородных моторных топлив. При его сжигании выбросы оксида углерода сокращаются в 5 – 10 раз, окислов азота – в 1,5 – 2 раза, углеводородов в 2 – 3 раза, по сравнению с двигателями, работающими на бензине [1]. Стоит отметить, что компримирование попутного

нефтяного газа на нефтяных месторождениях и его полезное использование также приводит к улучшению экологической ситуации за счет снижения объемов сжигаемого на факелах газа.

Основным компонентом природного газа является метан CH_4, его доля составляет 80 – 97 %. В гораздо меньшем количестве присутствуют также: этан C_2H_6, пропан C_3H_8, бутан C_4H_{10}, пентан C_5H_{12}, водород H_2, оксид углерода CO и сероводород H_2S.

Метан, *рудничный или болотный газ*, одно из простейших соединений углерода. Метан – бесцветный газ без запаха. Малорастворим в воде, легче воздуха, нетоксичен и неопасен для человека. Накапливаясь в закрытом помещении метан взрывоопасен. ПДК метана в воздухе рабочей зоны составляет 7000 мг/м^3. Класс опасности – четвертый [2]. Для того, чтобы своевременно определить и устранить утечку из герметизированных систем углеводородные газы подвергают одоризации техническим этилмеркаптаном (C_2H_2SH).

Перевод двигателей на сжатый природный газ возможен двумя путями:

- конвертирование серийных двигателей относительно несложными изменениями в конструкции;
- создание и организация производства новых двигателей, работающих на газе.

Для широкого внедрения природного газа на автомобильном транспорте по материальным и временным затратам первый путь более перспективен.
При конвертации дизелей в газовые модификации, помимо конструктивных изменений предполагается установка дополнительных компонентов, в первую очередь - газовой системы питания и системы зажигания. А именно:

– установка свечей зажигания путем доработки головки цилиндров либо установки на место топливных форсунок;
– механическая или электронная дроссельная заслонка;
– газовый редуктор;
– газовые форсунки;
– вестгейт или перепускной клапан для стравливания давления выхлопных газов до турбины, и управление давлением наддува (если применяется наддув);
– установка необходимых для работы двигателя датчиков (датчик абсолютного давления газа, датчик температуры газа, датчик температуры воздуха, датчик кислорода, датчик температуры выхлопных газов и т.д.).

Воспламенение смеси КПГ – воздух, от внешнего источника, возможно в пределах $0{,}65 < \alpha < 2$.

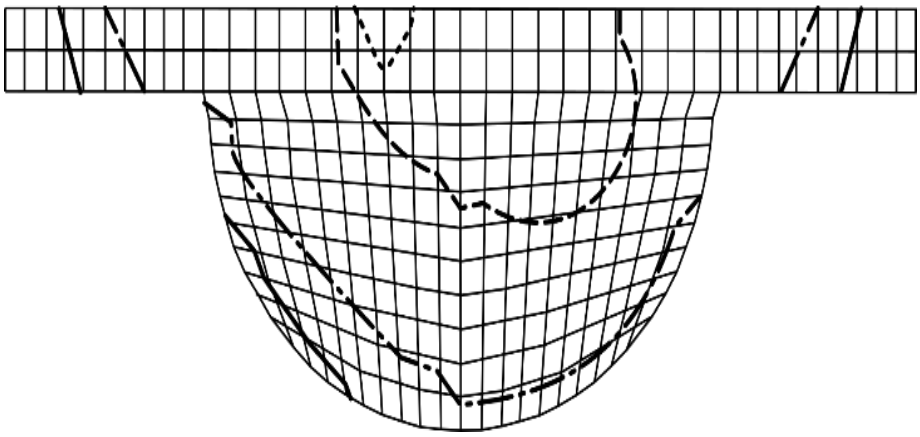


Рис. 1. Радиальное сечение цилиндра в плоскости свечи зажигания. Положение фронта пламени:
– 23°ПКВ до ВМТ; – 3°ПКВ до ВМТ; – 7°ПКВ после ВМТ ; – 12°ПКВ после ВМТ

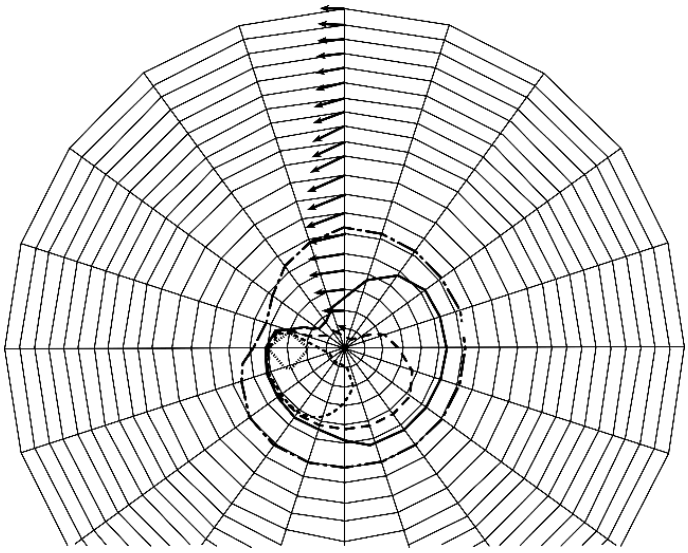


Рис. 2. Осевое сечение цилиндра в плоскости свечи зажигания. Эпюра скоростей заряда в цилиндре:
– 23°ПКВ до ВМТ; – 18°ПКВ до ВМТ;
– 13°ПКВ до ВМТ ; – 8°ПКВ до ВМТ;
– 3°ПКВ до ВМТ

Также в комплекс мероприятий по конвертации дизеля в газовый двигатель с искровым зажиганием входит конструктивная доработка цилиндро-поршневой группы с целью снижения степени сжатия ε до 12…14.

Математическая модель газодинамических процессов в цилиндре двигателя включает в себя уравнение неразрывности, уравнения движения вязкой несжимаемой жидкости Навье – Стокса и уравнение энергии. Указанная система уравнений дополняется $k - \varepsilon$ моделью турбулентности. Изменение состава рабочего тела описывается уравнением сохранения массы компонента, учитывающего скорость изменения концентрации компонента в результате химической реакции, а также включает в себя источниковые члены, связанные с образованием компонента в результате химических реакций.

Теплообмен со стенкой камеры сгорания (КС) описывается по методике Эйхельберга. Для заданной системы дифференциальных уравнений в частных производных используются уравнения состояния идеального газа.

Решение системы дифференциальных уравнений проводится с использованием модифицированного метода конечных объемов [3].

Результаты математического моделирования процесса сгорания в трехмерной постановке при ε = 12,1; α =1,35; угле опережения зажигания $\varphi_{О.З.}$ = 24° ПКВ до ВМТ; вихревом отношении ω = 1,5; смещения свечи зажигания от оси цилиндра – 10 мм и КС полусферической формы показывают, что в отсутствии зажигания картина течения симметрична относительно оси КС.

Однако смещение свечи зажигания относительно оси КС и наличие осевого вихря приводит к искажению фронта пламени (рис. 1) относительно правильной полусферической формы, характерной для сгорания неподвижной топливно-воздушной смеси.

Эти факторы способствуют появлению области непрореагировавшего заряда в левой нижней части КС концу процесса сгорания при φ = 12° ПКВ (рис. 1).

Существенное влияние осевого вихря на процесс сгорания подтверждается результатами расчета, приведенных на рис. 2. Анализ представленных данных показывает, что развитие очага воспламенения определяется осевым вихрем, эпюра скоростей которого имеем выраженный максимум в области, близкой к положению свечи зажигания. Поэтому, на начальном этапе сгорания, наблюдается снос очага воспламенения с одновременной его деформацией в направлении осевого вихря (18…8° ПКВ до ВМТ, рис. 2). Затем, с развитием очага сгорания влияние осевого вихря на него уменьшается (8° ПКВ до ВМТ, рис. 2).

Применение КПГ в качестве альтернативного топлива для дизелей возможно с минимальными изменениями, вносимыми в конструкцию двигателя. Однако, как показывают результаты расчетных исследований, особенности организации движения воздушного заряда в КС дизелей оказывают существенное влияние на процессы сгорания КПГ. Это влияние необходимо учитывать при разработке мероприятий по конвертации дизе-

лей для работы на КПГ с целью получения максимальной топливной экономичности и минимального уровня выбросов вредных веществ.

Список используемой литературы:

1. Хисамутдинов А.М., Мухаметярова А.Р. Использование компримированного природного газа в качестве моторного топлива. // Труды Российского государственного университета нефти и газа им. И.М. Губкина. 2014. № 3 (276). С. 106-115.
2. Львов М. Д. Болотный газ или метан // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
3. Патанкар С. Численные методы решения задач теплообмена и динамики жидкости: Пер. с англ. – М.: Энергоатомизд

УДК 621.43

СНИЖЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ ДВС ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФИЛЬТРА НА ОСНОВЕ КЛЕТОЧНОЙ МЕМБРАНЫ

REDUCTION OF THE TOXICITY OF THE INTERNAL COMBUSTION ENGINE WHEN USING THE FILTER ON THE BASIS OF THE CELL MEMBRANE

М.С. КУЗНЕЦОВ – бакалавр, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра ТДиЭУ, Группа ЭН-116, E-mail: maks.kuznetsoff@gmail.com
В.М. БАСУРОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра ТДиЭУ, E-mail: vla4im5r@yandex.ru

M.S. KUZNETSOV – bachelor, Vladimir state university, E-mail: maks.kuznetsoff@gmail.com
V.M. BASUROV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: vla4im5r@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается возможность использования воздушного фильтра на основе клеточной мембраны. Эксплуатация фильтра позволит снизить количество токсичных компонентов в отработавших газах. Использование такой конструкции может уменьшить затраты на использование системы выпуска. Предварительные расчёты показали снижение концентрации выбросов токсичных компонентов. Кроме того, дополнительная масса кислорода на впуске позволит интенсифицировать процесс сгорания вследствие чего можно ожидать увеличение КПД.
Abstracts: The article considers the possibility of using an air filter based on the cell membrane. The operation of the filter will reduce the amount of toxic components in the exhaust gases. Using this design can reduce the cost of using the release system. Preliminary calculations showed a decrease in the concentration of emissions of toxic components. In addition, the additional oxygen mass at the inlet will allow to intensify the combustion process, so that an increase in efficiency can be expected.
Ключевые слова: двигатель, воздушный фильтр, клеточная мембрана, кислород, разделение, воздух.
Keywords: engine, air filter, cell membrane, oxygen, separation, air.

Увеличение численности машин и механизмов, работающих на основе двигателей внутреннего сгорания, ведёт к повышению объёмов парниковых газов в атмосфере планеты, что отрицательно отражается на фло-

ре, фауне и здоровье человека. Следовательно, актуальность проблемы связанной с экологией и ДВС возрастает с каждым годом.

В настоящее время, в системах выпуска ДВС используются нейтрализаторы различных типов, в том числе с добавлением воздуха для окисления токсичных компонентов (Рис.1).



Рис. 1. Схематическое изображение установки без фильтра.

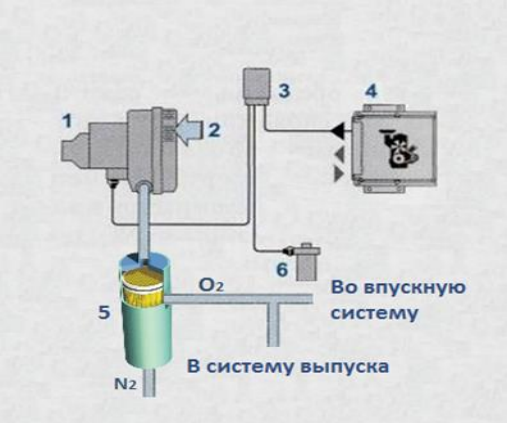


Рис.2. Схематическое изображение установки фильтра.

1. Насос для подачи дополнительного воздуха. 2. Поступление дополнительного воздуха. 3. Реле. 4. Электронный блок управления. 5. Фильтр. 6. Управляющий клапан

Окисление CO, CH и NO в этом случае достигается не полностью, т.к. в воздухе присутствует N_2 до 79%

Установка дополнительного фильтра 5 (Рис. 2) позволит в значительной мере интенсифицировать процесс окисления и дополнительно подавать получаемый кислород на впуск ДВС.

Предлагаемый к использованию фильтр работает по принципу разделения воздуха на составляющие его элементы. Половолоконная мембрана – это цилиндрический картридж, содержащий пористое полимерное волокно. Ввиду «впитывающих» особенностей и различных парциальных

давлений на поверхностях мембраны воздух, проходящий через фильтр, разделяется на составляющие компоненты – азот и кислород.

Газоразделительный слой волокна имеет толщину не превышающей одной десятой микрометра, что обеспечивает высокую удельную проницаемость газов через полимерное волокно.

Проходя через фильтр, воздух разделяется на компоненты. Через каждую трубку мембраны проходит только кислород, остальные газы не могут пройти через поры полимера и током воздуха уносятся из системы. Все трубки помещены в общий кожух, из которого и происходит отток кислорода. Часть абсорбированного кислорода направляется в систему выпуска, а остальные компоненты воздуха уходят в окружающую среду.

Добавление кислорода к отработавшим газам двигателя приводит к наиболее полному окислению продуктов сгорания. Угарный газ окисляется до углекислого газа. N_2O и NO окисляются в NO_2 и в небольших количествах в N_2O_5. Азот не будет подвергаться окислительным процессам и выйдет в первоначальном виде.

Одновременно часть кислорода направляется на впуск двигателя. Повышение концентрации O_2 в камере сгорания приводит к более полному окислению топлива, что может повысить КПД двигателя.

В результате добавки кислорода на входе во впускной трубопровод изменяется теоретически необходимое количество воздуха l_o. Зависимость отдельных компонентов топливной смеси от относительного количества воздуха в показана на рис. 3 и рис.4

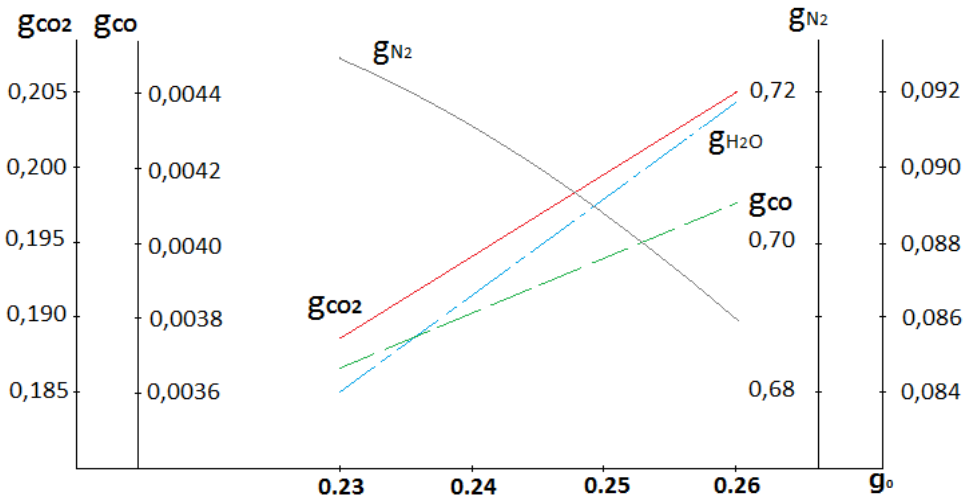


Рис. 3. Зависимость долей продуктов сгорания от доли кислорода в воздухе.

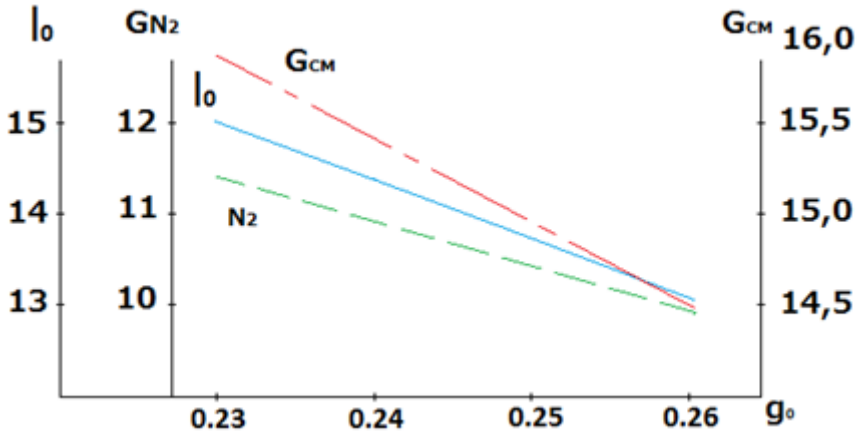


Рис. 4. Зависимость массы продуктов сгорания от доли кислорода в воздухе.

Таким образом, дополнительная установка предлагаемого фильтра в систему может обеспечить снижение выбросов токсичных компонентов, будет значительно эффективнее, чем использование окислительного нейтрализатора, а также дополнительная масса кислорода на впуске может увеличить КПД.

Список используемой литературы:

1. Стуканов, В.А. Устройство автомобилей: учеб. пособие / В.А. Стуканов [и др.] – М.: ИНФРА-М, 2013. – 496 с.

2. Алексеев И. В., Морозов К. А, Шатров М, Г. Автомобильные двигатели. Учебник для студентов высших учебных заведений. Изд. Академия.,2011, ЛАНЬ http://e.lanbook.com/

СЕКЦИЯ «ЛИТЫЕ МАТЕРИАЛЫ И РЕСУРСОСБНРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 669.715

МЕТОДЫ СТАБИЛИЗАЦИИ СВОЙСТВ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОТЕКТОРОВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ

METHODS OF STABILIZING PROPERTIES IN THE PERIOD OF OPERATION OF PROTECTORS FOR PROTECTION FROM CORROSION

А.В. КИРЕЕВ – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра ТФиКМ, Группа МЛм–117, E-mail: ariant-tp@mail.ru
В.А. КЕЧИН – Научный руководитель, проф., д.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, зав. кафедрой ТФиКМ, E-mail: lpikm@vlsu.ru

Аннотация: В работе описан принцип работы протекторной защиты от электрохимической коррозии. Описана проблема нестабильности работы протекторов в течение времени и методы ее устранения. Приведены элементы, снижающие пассивацию алюминиевых материалов в морской воде и конструкции протекторов для защиты от электрохимической коррозии с изменяющийся по сечению пористостью и с соляными вставками.

Abstracts: The principle of operation of the anodic protection against electrochemical corrosion is described. The text describes the problems of uneven work

of protectors over time and methods for their elimination. The work includes elements that reduce the passivation of aluminum materials in seawater and the construction of protectors to protect against electrochemical corrosion with varying porosity in the cross section and with salt inserts.
Ключевые слова: защита от коррозии, протекторная защита, электрохимия, конструкция протектора.
Keywords: protection against corrosion, anodic protection, electrochemistry, anodic construction.

Одним из используемых методов защиты от электрохимической коррозии стальных конструкций, сооружений и корпусов лодок в морской и речной воде является метод протекторной защиты. Протекторная защита основана на присоединение к зашибаемой стальной конструкции специальных электродов (протекторов), которые с стальной конструкцией создают электрохимическую пару. Протектор выполняют из металла (сплава), более активного (более электроотрицательного) по отношению к базовому (защищаемому) материалу. Проекторы выполняют из алюминиевых, магниевых или цинковых сплавов. Протектор в первую очередь подвергается коррозии, при этом возникает защита определённой поверхности защищаемой конструкции. Однако, в процессе эксплуатации протектор растворяется (коррозирует) неравномерно [1]. Неравномерная коррозия протекторов, а следовательно и неравномерных защитных электрохимических характеристике протектора заключается в двух основных причинах: пассивация поверхности материала протектора (нарастание оксидной пленки) и уменьшение внешней (активной) площади протектора по причине его растворения (коррозии). Так, например, во второй половине срока эксплуатации протекторов при защите корпусов морских судов происходит по указанным причинам снижение одной из важнейших защитных характери-

стик – токоотдачи (А·ч/кг) от протектора. При этом в этот период наиболее необходима протекторная защита (увеличение повреждений лакокрасочного покрытия корпуса).

Для предупреждения первой причины неравномерной работы протекторов (пассивации поверхности) в материал протектора следует добавлять специальные компоненты снижающие пассивацию поверхности, снижающие плотность оксидной пленки. Это наиболее актуально для алюминиевых сплавов. Так на алюминиевых протекторах плотная пленка из оксида алюминия заметно снижает проекторные свойства. Для ее разрыхления и в материал алюминиевых протекторы вводят магний и кальций [2].

Для предупреждения второй причины неравномерной работы протекторов (уменьшение активной поверхности протектора) возможно применять протекторы специальной конструкции [3]. Такие протекторы представляют из себя пористый элемент, изготовленный из протекторных сплавов, причем пористость увеличивается к центру протектора. Поры Ппротектора заполнены газом (воздух, водород, инертные газы, продукты реакций компонентов сплава или др.) или солями. Протектор изготавливается литьем. Применение такой конструкции обеспечивает антикоррозионную защиту с постоянными электрохимическими характеристиками в течении всего срока службы. Это достигается тем, что анод-протектор выполнен литым и с заданной пористостью, которая увеличивается от периферийной к центральной части протектора (к сердечнику). Вблизи стального сердечника и на поверхности протектора пористость должна отсутствовать. Заданную степень пористости можно получать известными методы ([4], и др), а также с использованием водорастворимых солевых элементов (стержней). Размещение растворимых стержней необходимо осуществлять с условием увеличения их суммарной поверхности от периферийной к центральной части анода-протектора. Заданную степень пористо-

сти следует выбирать из условия сохранения неизменной площади активной поверхности анода-протектора: уменьшение поверхности анода-протектора за счет его анодного растворения компенсируется поверхностью открывшихся пор (или стержней при их растворении в воде)

Возможно получение регулируемой и изменяющейся пористости в теле анода-протектора используя известные методы получения биметаллических (многослойных) протекторов [5], использую материалы слоев с различной пористостью.

Конструктивное исполнение пористого анода-протектора непринципиально. Например, он может представлять из себя закрепленные на защищаемой конструкции пластины, диски, цилиндры и т. д. Анод-протектор может иметь трапецивидальное, круглое сечение и при этом должны соблюдаться условия, приведенные выше.

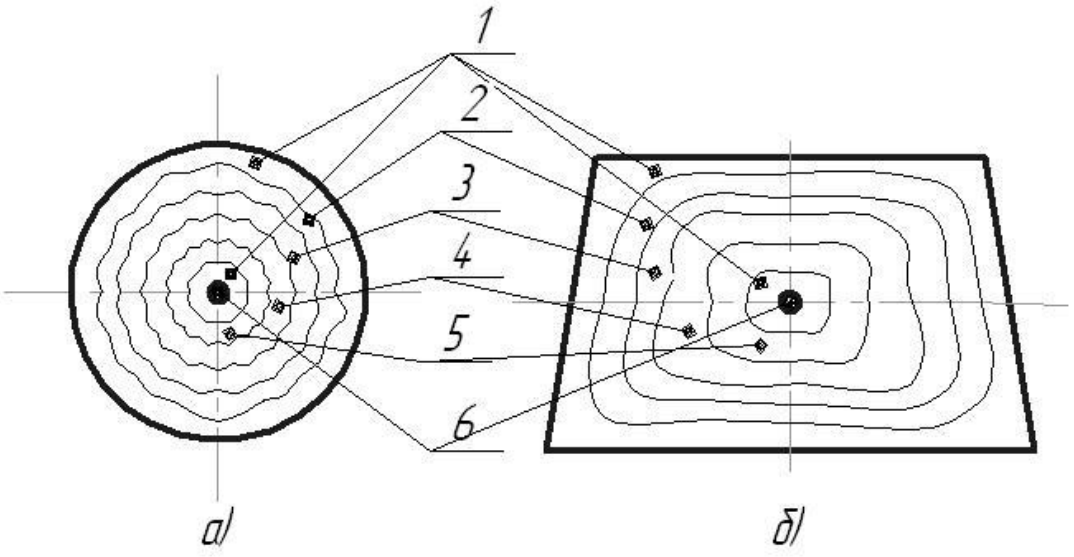


Рис. 1. Примеры сечения пористого протектора.

На рисунке 1 показаны варианты регулируемой пористости в сечениях (круглое - (а) и трапецивидальное - (б)) алюминиевого анода-протектора от его поверхности к центру, где 1, 2, 3, 4, 5 – зоны протектора, имеющие пористость от I до по Vбалла соответственно по шкале ВИАМ (ГОСТ 1583-93, приложение Б); стальной сердечник (6) расположен в центре сечения.

Варианты распределенной пористости анода-протектора согласно рисунку 1 обеспечивают уменьшение рабочей поверхности к концу эксплуатации на 18-21% от первоначальной, в отличие от макроплотного анода-протектора у которого уменьшение рабочей поверхности составило 40-50 %. Очевидно, электрохимические характеристики анода-протектора с регулируемой пористостью будут более стабильными, в сравнении с макроплотными анодами-протекторами.

На рисунке 2 показан вариант регулируемой пористости в сечении алюминиевого анода-протектора от его поверхности к стальному сердечнику с меньшим числом зон пористости, где 1 – зона с I-II, а зона 7 – с III-V баллом пористости. Также показан вариант регулируемой пористости алюминиевого анода-протектора с растворимыми вставками из легкорастворимых в воде солевых материалов (8), где в центральной части тела протектора расположен стальной сердечник (6). Пористость в теле анода-протектора обеспечивается вставками-стержнями. Число и геометрические размеры вставок-стержней зависит от размеров и массы анода-протектора. Применяя растворимые солевые вставки-стержни можно достичь условия постоянства активной поверхности анодов-протекторов на протяжении всего их срока эксплуатации.

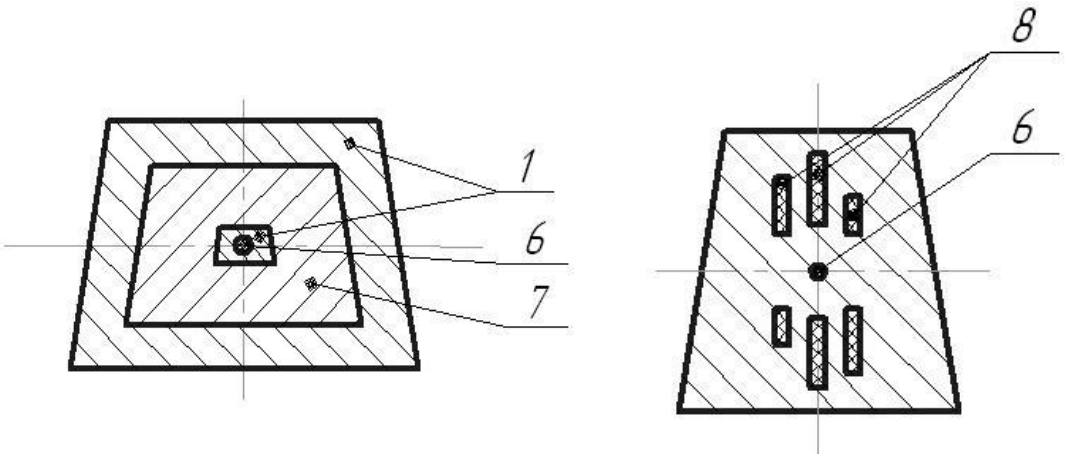


Рис. 2. Примеры сечения многослойного протектора и протектора с соляными вставками.

Список используемой литературы:

1. Кечин В.А. Теория и технология литых протекторных материалов. Монография. Владимир 2004г.

2. Патент №2542213 RU «Протекторный сплав на основе алюминия»/ Кечин В.А., Киреев А.В., 12.11.2013.

3. Патент №157830 RU Анод-протектор для защиты металлов от электрохимической коррозии / Кечин В.А., Киреев А.В.; 05.11.2014.

4. Способ получения пористого металлического тела (патент РФ № 2281980, 26.08.2002).

5. Способ получения непрерывнолитых биметаллических протекторов и устройство для его осуществления (патент РФ № 2433014, 26.03.2010).

УДК 67.08; 669.148

ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ ЛИТЕЙНО – МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

TECHNOLOGIES OF PROCESSING OF WASTE FOUNDRY AND METALLURGICAL PRODUCTION

А.А. КРЕЩИК – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра ТФиКМ, Группа МЛм – 117, E-mail: kreshick.alyona@yandex.ru

В.А. КЕЧИН – Научный руководитель, проф., д.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, зав. кафедрой ТФиКМ, E-mail: lpikm@vlsu.ru

Д.В. СУХОРУКОВ – Научный соруководитель, доцент, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра ТФиКМ, E-mail: lpikm@vlsu.ru

Аннотация: Описаны основные отходы литейно-металлургических производств, а также их основные источники. Описан процесс регенерации отработанных формовочных и стержневых смесей. Приведена классификация отходов модельного производства. Описаны методы регенерации древесных и полимерных отходов модельного производства.

Abstracts: The main wastes of foundry and metallurgical industries, as well as their main sources, are described. The process of regeneration of waste molding and core mixtures is described. Classification of wastes of model production is given. Methods of regeneration of wood and polymer wastes of model production are described.

Ключевые слова: литейно-металлургическое производство, регенерация отходов, формовочные смеси, модельная оснастка, полиуретановые эластомеры, композитные полимерные материалы.

Keywords: foundry and metallurgical production, regeneration of waste, forming mixes, model equipment, polyurethane elastomers, composite polymeric materials.

Литейно–металлургическое производство является весьма актуальным и востребованным производством, поскольку до 75 % всех деталей, орудий и узлов машин изготавливаются методом литья. В ходе данного производства, как и при любом другом, появляются отходы, которые делятся на возвратные в производство (металлические отходы 1-5 групп, отработанные формовочные и стержневые смеси, отходы производства модельной оснастки) и невозвратные (отработанные экзотермические смеси, противопригарные и огнеупорные пасты и краски). Возвратные отходы

могут быть возвращены обратно в производство сразу после использования (металлические отходы 1 группы) или после процесса регенерации.

Наиболее крупным источником отхода являются отработанные формовочные и стержневые смеси. Процесс их регенерации состоит из следующих стадий:

- дробление комьев смеси;
- отделение металлических включений;
- отсев спекшихся комочков смеси;
- отделение инертных наслоений с поверхности зерен;
- удаление пылеобразных веществ;
- охлаждение полученного продукта до температуры окружающей среды.

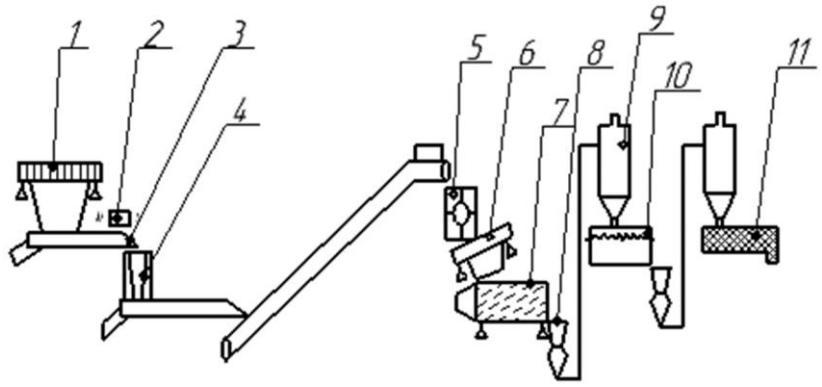


Рис. 1. - Технологическая схема регенерации отработанных песчано-смоляных самотвердеющих смесей, поступающих от выбивных решеток: 1 – выбивная решетка; 2 – магнитный сепаратор; 3 – вибропитатель; 4 – щековая дробилка; 5 – роторная дробилка; 6 – грохот; 7 – сепаратор-обеспыливатель; 8 – камерный насос; 9 – разгрузочный бункер; 10 – охладитель; 11 – бункер установки для приготовления смесей.

Подобные технологические схемы позволяют регенерировать 70 – 90 % отработанных смесей в зависимости от их состава обратно в производство.

Следующим по количеству получаемых отходов является производство модельной оснастки. Модельная оснастка предназначена для формирования рабочих полостей в литейных формах. В зависимости от конфигурации изготавливаемой модели, типа металла и технологии заливки модельная оснастка может включать в себя как литейные модели в целом, так и отдельные приспособления, такие как стержневые ящики, модельные или сушильные плиты. Традиционными материалами для изготовления оснастки являются металлы, древесина и полимерные материалы (эпоксидные смолы и полиуретановые эластомеры). Переработка металлических и древесных отходов, в отличие от полимерных, не вызывает затруднений: металлические отходы отправляются на переплавку, древесные - на получение лигносульфонатов и древесной муки.

Лигносульфонаты – связующие материалы, получаемые путем щелочного гидролиза древесных опилок до целлюлозы с последующим окислением сульфогруппами. Служат в качестве наполнителей для смесей и огнеупорных лакокрасочных материалов. Древесная мука получается путем дробления чистых опилок до состояния мелкодисперсного порошка. После этого смешивается с термопластичными связующими полимерными материалами для получения древесно – полимерного композита, который формуется в блоки и плиты и используется как строительный материал.

Переработка полимерных материалов осуществляется в зависимости от типа полимерного материала (термопластичный или термореактопластичный материал).

Полиуретан – термореактопластичный материал, продукт поликонденсации двух составляющих – изоцианатов и полиолов. Отходы полиуретановых эластомеров в настоящее время не перерабатываются, а утилизируются как строительный мусор. Это связано со сложным составом мате-

риалов, используемых в литейно – металлургическом производстве, а так же их химическими свойствами.

В настоящее время на базе ВлГУ проводятся опыты с целью разработки эффективных способов регенерации отходов полиуретановых полимеров, конечным продуктом которой будет являться композитный полимерный материал с высокими физико – химическими и механическими свойствами.

Список используемой литературы

1. Голотенков О.Н. Формовочные материалы: Учеб. пособие. - Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2009 – 164 с.

2. Зонненшайн М. Полиуретаны. Состав, свойства, производство, применение. Перевод с англ.. – М.: ЦОП Профессия, 2017-576 с

3. Некрасов Г.Б., Одарченко И.Б. Основы технологии литейного производства. Плавка, заливка металла, кокильное литье,– Л.:Машиностроение, 2013-344 с.

4. Никитин В.М. Химия древесины и целлюлозы. - М.: Книга по Требованию, 2012 - 368 с.

5. Ушаков С.Н. Эфиры целлолозы и пластические массы на их основе. Госхимтехиздат ленинградское отделение, 1941 год., 501 с.

6. Комплексная химическая переработка древесины: пособие для вузов. СПбТУРП. – С-П.: 2008 – 55-56 с.

УДК 621.74.019

ЛИТЕЙНЫЕ ДЕФЕКТЫ В СТАЛЬНЫХ ОТЛИВКАХ И СПОСОБЫ ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

CASTING DEFECTS IN STEEL CASTINGS AND METHODS OF THEIR WARNINGS

С.А. ШВЕЦОВА – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра ТФиКМ, Группа МЛм–116, E-mail: shvetsovasa@yandex.ru

В.А. КЕЧИН – Научный руководитель, проф., д.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, зав. кафедрой ТФиКМ, E-mail: lpikm@vlsu.ru

Аннотация: В работе представлены дефекты стальных отливок при литье в разовые формы и методы их предупреждения. Показано, что в производственных условиях для снижения брака нужно не только уметь выявлять дефекты, но и устанавливать причины их образования.

Abstracts: The paper presents the defects of steel castings during casting into single molds and methods for their prevention. It is shown that in production conditions, to reduce a marriage, one must not only be able to detect defects, but also establish the reasons for their formation.

Ключевые слова: дефекты отливок, стальное литье, устранение дефектов.

Keywords: defects in castings, steel casting, elimination of defects.

Качество стальных отливок определяется многими технологическими, экономическими и организационными факторами, отражающими общий технический уровень производства. При изготовлении стальных отливок в разовые формы применяют сложные технологические процессы, связанные с использованием большой номенклатуры материалов. Очевидно, что

любые отклонения от требований стандартов и технологических регламентов приводятт к образованию литейных дефектов в отливках [1]. Поэтому причины образования дефектов в стальных отливках всегда были в центре внимания специалистов-литейщиков.

Качество отливок формируется на всех этапах проектирования и их изготовления. Важное значение для получения качественных стальных отливок имеют параметры технологического процесса: температура и продолжительность плавки стали, шлаковый режим, раскисление, температура и скорость заливки стали в формы, составы и свойства формовочных и стержневых смесей, режимы охлаждения и т.д. Тщательному входному контролю качества должны подвергаться исходные шихтовые и формовочные материалы.

Ниже представлена характеристика основных дефектов стальных отливок при литье в разовые формы. Дефекты в стальных отливках в зависимости от условий их образования можно разделить по видам [2]:

- дефекты в отливках по геометрии (недолив, перекос, подутость, разностенность, неслитина, коробление, вылом);

- дефекты поверхности отливок (механический, химический и термический пригар, спай, нарост, залив, засор, просечка, складчатость);

- дефекты несплошности в теле отливки (горячая, холодная и межкристаллитная трещины, газовая раковина, ситовидная пористость, усадочная раковина, усадочная и газовая пористость, вскип, утяжина, песчаная раковина).

Воздушные раковины образуются вследствие захвата металлом воздуха. Для предотвращения дефектов, возникающих вследствие захвата металлом газа, содержащегося в полости формы, необходимо предусматривать выпоры и проекторовать открытые прибыли на самых высоких местах отливки.

Газовые раковины образуются в результате насыщенности сплавов газами. Для предотвращения образования раковин от газов, содержащихся в жидком металле, следует снижать газонасыщенность исходных шихтовых материалов, правильно вести плавку; обработку металла перед заливкой в формы и разливку.

Отклонения микроструктуры сплава, как правило, являются следствием отклонений в химическом составе и реже связаны с наличием газов и неметаллических включений, содержание которых зависит от качества применяемых шихтовых материалов и условий плавки.

Также встречается химическая неоднородность слитка (ликвация). Ликвация возникает в результате процесса избирательной кристаллизации при затвердевании. Наиболее сильно ликвируют сера, фосфор и углерод, элементы от содержания которых особенно сильно зависят свойства стали. Ликвация этих элементов более заметна в кипящей стали. В легированных сталях помимо вредных примесей ликвируют также легирующие элементы.

Карбидная ликвация – основной причиной образования является неравномерное распределение первичных карбидов, образующихся при охлаждении после разливки из-за первичной ликвации углерода и других карбидообразующих элементов.

Дендритная ликвация – химическая неоднородность, проявляющаяся в пределах одного дендрита (кристалл ветвистой формы). Причиной образования дендритной ликвации является избирательная кристаллизация, вследствие которой оси дендритов, растущие первыми, содержат меньше примесей, а затвердевающие позже обогащаются этими примесями, что приводит к неоднородности химического состава в разных частях дендрита.

Пористость и точечная неоднородность является следствием чрезмерного распространения усадочной раковины или образования усадочных раковин при затвердевании изолированных друг от друга небольших объемов жидкой стали.

Меньшее влияние на свойства стали оказывают поверхностные дефекты. Включение огнеупорных материалов кроме снижения прочности отливок вызывают также повышенный износ режущего инструмента при последующей механической обработке.

Помимо скопления в ликвационной зоне вредных примесей вокруг неметаллических включений, как центров кристаллизации при затвердевании отливки, происходит выделение малоуглеродистого железа, в результате чего образуются участки с ферритными пятнами.

Микроскопические дефекты отливок (неметаллические включения, мелкие раковины и поры) больше влияют на пластические характеристики образцов, чем на их прочностные свойства. Особенно низкие значения относительное удлинение, относительное сужение и ударная вязкость имеют в участках, расположенных в верхней части отливки, так как металл под усадочной раковиной, как правило, поражен усадочной рыхлостью и усадочной пористостью.

В производственных условиях для снижения брака нужно не только уметь выявлять дефекты отливок, но и устанавливать причины их образования. На предприятиях должна быть принята научно-обоснованная классификация дефектов с учетом специфики и условий производства, марок сплавов и номенклатура отливок с учетом требований, предъявляемых к качеству изготавливаемых изделий. Также актуально применять современные статические (математические) методы выявления дефектов отливок с анализом всех условий производства, внешних факторов и архивных дан-

ных. Наиболее полная схема выявления дефектов стальных отливок представлена на рисунке 1.

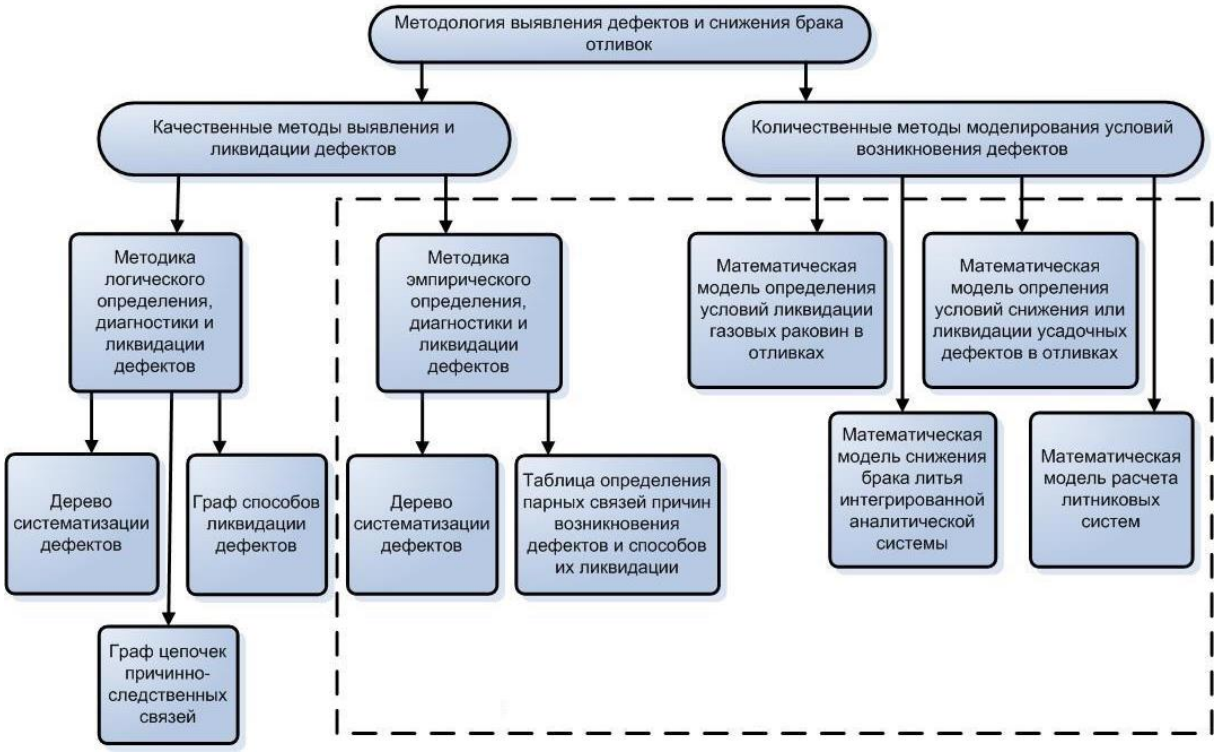


Рис. 1. Дерево компонентов выявления дефектов и снижения брака отливок [3].

Список используемой литературы

1. Производство стальных отливок. Учебник для вузов. /Козлов Л.Я., Колокольцев В.М., Вдовин К.Н. и др. - М: МИСиС, 2005, - 351 с.

2. Литейные пороки отливок. Причины возникновения и способы их предупреждения /Сулицин А.В., Мысик Р.К., Брусницын СВ. и др. Екатеринбург.: ГОУ ВПО УГТУ - У ПИ, 2005, - 266 с.

3. Воронин Ю.Ф. Обработка информации для диагностики дефектов и снижения брака изделий в металлургии Автореф. дис. д-ра. техн. наук. - Волгоград: ВолгГТУ, 2008. - 19 с.

СЕКЦИЯ «СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ»

УДК 621.833.61

ИССЛЕДОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ПРЕЦИЗИОННОГО ПРЕССА НА БАЗЕ РОЛИКОВИНТОВОЙ ПЕРЕДАЧИ

A SYSTEMATIC APPROACH FOR PROGRAM CONTROL OF INTERNAL FOOD AID

В.В. ГОРЕМЫКИН – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра УКТР, Группа УКпб-117, E-mail: vladimir_goremykin@mail.ru

А.П. ЛЕВИН – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра УКТР, Группа УК-115, E-mail: lyovin.artem@gmail.com

В.Б. ЩЕТНИКОВ – научный руководитель, мастер производственного обучения ГБПОУ «ВИК», E-mail: valbor.shetnikoff2015@yabdex.ru

Ю.А. ОРЛОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра УКТР, E-mail: orlw@mail.ru

V.V. GOREMYKIN – student, Vladimir state university, E-mail: vladimir_goremykin@mail.ru

A.P. LYOVIN – student, Vladimir state university, E-mail: lyovin.artem@gmail.com

V.B. SHCHETNIKOV – master of industrial training College «VIC», E-mail: valbor.shetnikoff2015@yabdex.ru

YU. A. ORLOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: orlww@mail.ru

Аннотация: Описан прецизионный пресс на базе роликовинтовой передачи. Конструкция содержит рабочий стол, вертикальную стойку, корпус с подвижным плунжером, в который вмонтирована роликовинтовая передача с длинными резьбовыми роликами.

В предлагаемом варианте конструкции предусмотрена возможность работы от шагового двигателя и ручного привода. Выявлено, что нагрузочная способность пресса может составлять 10000 Н с дискретным линейным перемещением 5 мкм и менее, в зависимости от типоразмера двигателя и кинематической схемы исполнения.

Abstracts: The precision press on the basis of roller-screw transmission is described. The design contains a work table, a vertical rack, a body with a movable plunger, in which a roller-screw transmission with long threaded rollers is mounted.

The proposed design provides for the possibility of working from a stepper motor and a manual drive. It is revealed that the load capacity of the press can be 10,000 N with a discrete linear motion of 5 microns or less, depending on the size of the engine and the kinematic scheme of execution.

Ключевые слова: прецизионный пресс, роликовинтовая передача, шаговый двигатель.

Keywords: precision press, roller blading, stepper motor.

Во многих конструкциях современных прессовых механизмов используются передачи винт-гайка.

Линейные перемещения таких механизмов лежат в диапазоне от нескольких миллиметров до десяти метров, а требуемые усилия от нескольких ньютонов до сотен тысяч ньютонов.

В некоторых случаях при создании нужной нагрузки требуется обеспечить микроперемещение нагрузочного элемента, например в области

точного машиностроения, производства электронных компонентов, выдавливания, пробивания отверстий из металла, бумаги, кожи, картона и пр.

Недостатком существующих конструкций, основанных на передаче винт-гайка скольжения, является низкий КПД, износ и усложненная кинематическая схема.

В тоже время за рубежом и в России созданы конструкции прогрессивных роликовинтовых передач (РВП).

Конструкция такой передачи содержит винт и гайку, внутри которой симметрично расположены ролики, синхронизированные двумя зубчатыми венцами.

Длина роликов может составлять как полную длину винта, так и его часть.

В виду большего числа точек контакта резьбы винта и ролика, РВП с длинными резьбовыми роликами имеет большую нагрузочную способность, а из-за особенности конструкции, повышенную редукцию.

Последний факт позволяет уменьшить длину кинематической цепи составляющих звеньев, а высокая редукция позволяет использовать конструкцию в виде нагрузочного устройства или пресса.

Общий вид реализованной конструкции показан на рисунке 1.



Рис. 1. Общий вид реализованной конструкции

Конструкция состоит из рабочего стола, вертикальной стойки и подвижного плунжера, в который вмонтирована роликовинтовая передача с длинными резьбовыми роликами.

Конструктивная схема такой передачи показана на рисунке 2.

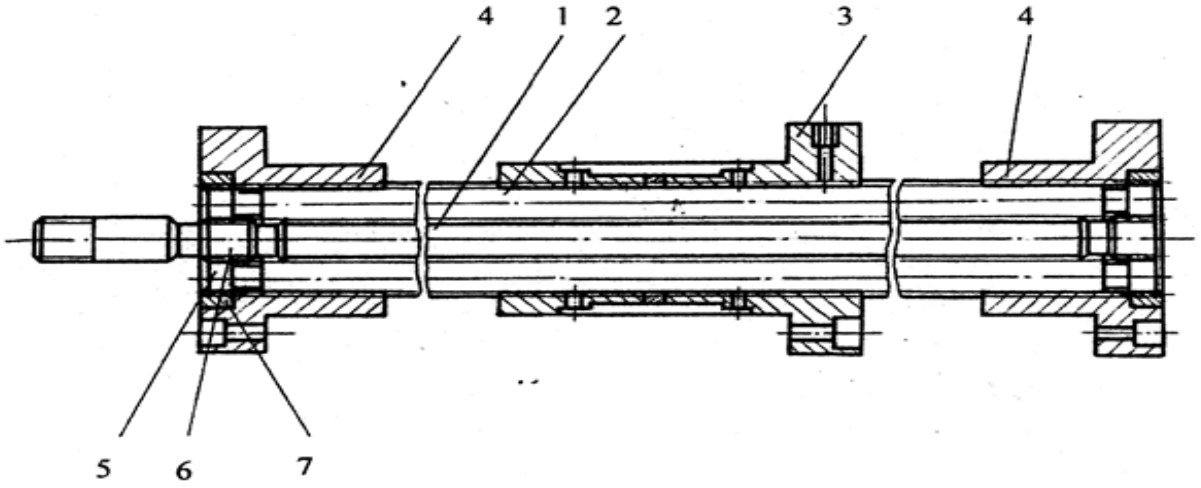


Рис. 2 Планетарная передача с длинными резьбовыми роликами и опорными гайками:

1 - винт; 2 - резьбовые ролики; 3 - ходовая гайка; 4 - опорная гайка; 5 -зубчатые венцы роликов;

6 - зубчатые венцы винта; 7 - зубчатые венцы опорных гаек.

Особенностью предлагаемой конструкции является возможность работы от шагового электродвигателя и ручного привода.

С целью подтверждения теоретических возможностей разработанной конструкции было исследовано перемещение плунжера на один оборот винта, как в ручном так и пошаговом режиме, а также коэффициент полезного действия всего механизма.

Известно, что экспериментальное КПД винтового механизма η, может быть найдено по формуле (1):

$$\eta = \frac{F_a \cdot S}{2\pi \cdot T}, \quad (1)$$

где S – перемещение выходного звена за 1 оборот винта, Н;

T – вращающий момент, Н·м;

F_a – осевое усилие на выходном звене, Н.

В результате исследований было получено, что перемещение плунжера на 1 оборот винта составляет 1 мм в ручном режиме.

В случае применения шагового электродвигателя с дискретой равной 50, величина перемещения может составить 0,02 мм.

По желанию заказчик на конструкцию может быть установлен шаговый двигатель с дискретой равной 200, тогда механизм может создавать прецизионные усилия на перемещении 5 мкм, при повышенной плавности работы и КПД механизма от 35% и выше.

Список используемой литературы:

1. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для вузов – Спб.: Питер, 2013. – 496с.: ил.

2. Козырев В.В. Конструкция роликовинтовых передач и методика их проектирования: Учеб. Пособие / Владим.Гос.Ун-т. Владимир, 2004. – 100с.
3. Марков Н.Н. Нормирование точности в машиностроении: учебник для вузов по машиностроительным специальностям / Н.Н. Марков, В.В. Осипов, М.Б. Шалабина; под ред. Ю.М. Соломенцева – Москва: Высшая школа, 2001 – 335 с.

УДК 006.9

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В ГОРОДЕ КАМЕШКОВО

THE EFFECTIVENESS OF METROLOGICAL ASSURANCE SERVICE STATION IN THE CITY OF KAMESHKOVO

Р.В. ФЕХРЕТДИНОВА – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, Группа СМ-114, E-mail: reg4841@mail.ru
М.П. РОМОДАНОВСКАЯ – научный руководитель, к.х.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, E-mail: romodanovskaya@mail.ru
R.V. FEHRETDINOVA – student, Vladimir state university, E-mail: reg4841@mail.ru
M.P. ROMODANOVSKAYA – candidate of chemical sciences, Vladimir state university, E-mail: romodanovskaya@mail.ru

Аннотация: Представлена структурная схема показателей метрологического обеспечения предприятия. На основе описанной методики проведен

расчет показателей эффективности метрологического обеспечения станции технического обслуживания. Дана оценка эффективности метрологического обеспечения предприятия.

Abstracts: The block diagram of the major indicators of metrological maintenance of enterprise presents. The effectiveness of metrological maintenance of service stations was calculated based on the described methodology for calculation of indicators. The estimation of efficiency of metrological maintenance of enterprises was done.

Ключевые слова: станция технического обслуживания, метрологическое обеспечение, эффективность.

Keywords: service station, metrological assurance, effectiveness.

Метрологическое обеспечение предприятия является основой обеспечения качества технологических процессов и продукции, согласно ГОСТ Р ИСО 10012-2008 Системы менеджмента измерений. Требования к процессам измерений и измерительному оборудованию.

Оценка эффективности метрологического обеспечения (МО) производственной деятельности предприятия позволяет судить о состоянии работ по обеспечению качества продукции, об эффективности метрологической службы, дает возможность сравнения предприятий по этому показателю.

Методика оценки эффективности МО [1, с 124] основана на использовании системы единичных и комплексных показателей уровня МО предприятия или организации.

Единичный показатель характеризует отдельный элемент МО.

Групповой комплексный показатель описывает группу элементов МО и оценивается суммой единичных показателей.

Обобщенный комплексный показатель характеризует состояние МО производства и складывается из ряда групповых показателей.

Каждому групповому и единичному показателю присваивается коэффициент весомости, зависящий от вклада показателя в общее состояние МО или в группу элементов МО.

Структурная схема показателей эффективности МО предприятия (дерево свойств) представлена на рисунке.

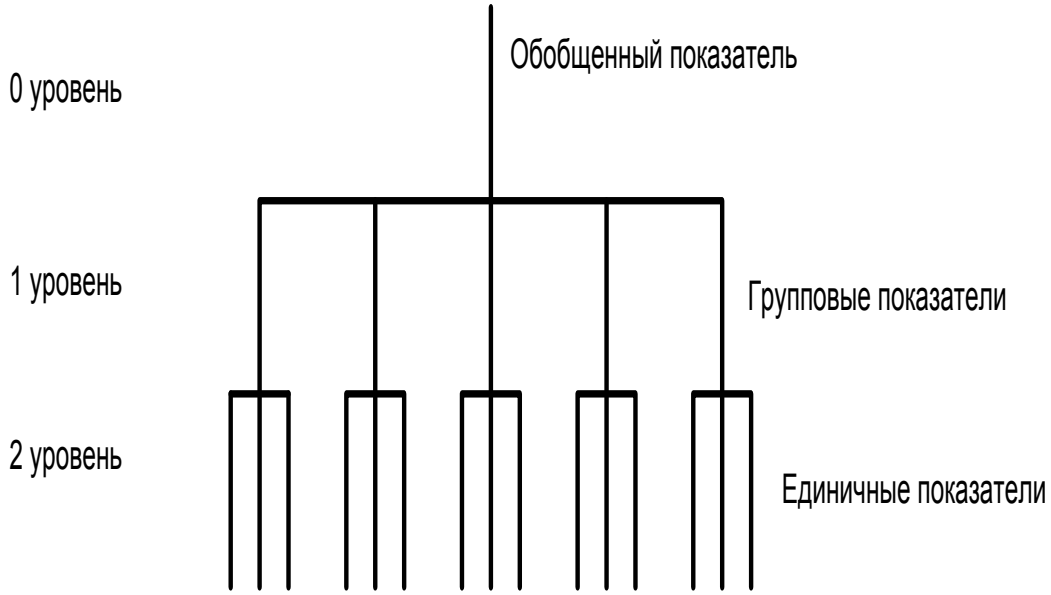


Рисунок – Структурная схема (дерево свойств) показателей эффективности МО предприятия

Количественная оценка единичного показателя

$$K_{\text{ед}} = \frac{k_{\text{ед.}}}{k_{\text{баз.}}},$$

где $k_{\text{ед.}}$ – количественная оценка единичного показателя, %;

$k_{\text{баз.}}$ – количественная оценка единичного базового показателя, %. Принимается по плановому показателю.

Количественная оценка группового комплексного показателя эффективности МО

$$K_{\text{гр}} = \frac{\sum_{i=1}^{m_2} K_{\text{ед}.i} \cdot P_{\text{ед}.i}}{\sum_{i=1}^{m_o} P_{\text{ед}.i}},$$

где $K_{\text{ед}.i}$ – единичный показатель i –того элемента МО;

$P_{\text{ед}.i}$ – коэффициент весомости i –того единичного показателя в группе;

m_2 – число единичных показателей, входящих в состав группового;

m_o – количество учтенных отдельных показателей.

Количественная оценка обобщенного комплексного показателя эффективности МО

$$K_{\text{общ}} = \frac{\sum_{i=1}^{m_1} K_{\text{гр}.i} \, P_{\text{гр}.i}}{\sum_{i=1}^{m_0} P_{\text{гр}.i}},$$

где m_1 - число групповых показателей, определяющих эффективность МО предприятия в целом.

Оценка уровня метрологического обеспечения производственной деятельности предприятия производится по пятибалльной шкале (таблица 1).

Таблица 1 – Оценка уровня метрологического обеспечения производственной деятельности предприятия по пятибалльной шкале [1, с.125]

Величина суммарного показателя	до 0,25	от 0,25 до 0,54	от 0,55 до 0,74	от 0,75 до 0,89	от 0,90 до 1,00
Оценка уровня метрологического обеспечения	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
	Очень низкий	Низкий	Удовлетвори-тельный	Высокий	Очень высокий

В таблице 2 представлены результаты расчета групповых и обобщенного показателя эффективности метрологического обеспечения производственной деятельности СТО в городе Камешково.

Как видно из таблицы 2, расчетная величина обобщенного показателя эффективности метрологического обеспечения СТО в городе Камешково составляет 0,73, что соответствует оценке 3 балла по таблице 1.

Следует отметить, что на самом низком уровне находится эффективность метрологической экспертизы НТД, хотя это направление метрологического обеспечения по значимости находится на втором месте после эффективности метрологического обслуживания и аттестации средств измерений.

Таблица 2 – Показатели эффективности метрологического обеспечения СТО в городе Камешково

Групповые показатели эффективности	Расчетное значение показателя ($K_{\text{гр}i}$)	Коэффициент весомости $P_{\text{гр}i}$[1]
Эффективность использования СИ ($K_{\text{гр1}}$)	0,79	0,07
Эффективность метрологического обслуживания и аттестации СИ ($K_{\text{гр2}}$)	0,87	0,38
Эффективность деятельности метрологической службы ($K_{\text{гр3}}$)	0,61	0,08
Эффективность метрологической экспертизы НТД ($K_{\text{гр4}}$)	0,57	0,31
Эффективность испытаний продукции ($K_{\text{гр5}}$)	0,73	0,16
Обобщенный показатель эффективности МО ($K_{\text{общ}}$)	0,73	

Проведенные расчеты позволяют признать эффективности метрологического обеспечения СТО в городе Камешково удовлетворительной.

При планировании мероприятий по совершенствованию метрологического обеспечения следует обратить внимание, в первую очередь, на повышение эффективности метрологической экспертизы НТД.

Список используемой литературы:

1. Романов В.Н., Прикладная метрология : учеб. пособие / В.Н. Романов, М.П. Ромодановская; Владим. гос. ун-т им А.Г. и Н.Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2014. – 118 с. - ISBN 978-5-9984-0488-7.

ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАТИКИ

СЕКЦИЯ «НЕЛИНЕЙНЫЙ АНАЛИЗ И ЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ»

УДК 519.688

ОБ АЛГОРИТМАХ РЕШЕНИЯ СУДОКУ НА ЭВМ
COMPUTERALGORITHMSFORSOLVINGSUDOKU

И.М. ПОСТИ – студент 3 курса, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, Группа ПМИ-115, E-mail: hans-moffat@gmail.com

Л.А. БУЛАНКИНА – научный руководитель, к ф-м. н., Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФАиП, E-mail:bulankin@mail.ru

I.M. POSTI – student, Vladimir state university, E-mail: hans-moffat@gmail.com

L.A. BULANKINA – candidate of phisical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail:bulankin@mail.ru

Аннотация: Описаны различные алгоритмы решения судоку. На основе анализа алгоритмов выявляются их недостатки и преимущества, рассматривается наиболее оптимальный алгоритм Д. Кнута DLX. Предложена эффективная программа, реализующая алгоритм Д. Кнута DLX на языке C++ для решения произвольных задач нахождения покрытия.

Abstracts: Different algorithms of solving Sudoku are described. Pros and Cons of each algorithm and Knuth’s sophisticated Dancing Links algorithm are dis-

cussed. Given effective implementation of Knuth's DLX in modern C++ for solving arbitrary exact cover problems.
Ключевые слова: судоку, алгоритм, покрытие, Алгоритм X, Dancing Links.
Keywords: sudoku, algorithm, exact cover, Algorithm X, Dancing Links.

Судоку – головоломка, представляющая из себя таблицу 9×9, в некоторых клетках которой стоят числа от 1 до 9. Целью данного пазла является заполнение всех пустых клеток числами так, чтобы полностью заполненная таблица удовлетворяла следующим условиям: 1) числа не должны повторяться в пределах одной строки; 2) числа не должны повторяться в пределах одного столбца; 3) числа не должны повторяться в пределах квадратов 3×3. Правильно составленное судоку должно иметь только одно решение.

Нахождение решений некоторых особо сложных судоку представляют собой достаточно нетривиальную задачу. Существуют различные схемы решения судоку на бумаге, но, к сожалению, они оказываются неэффективными для достаточно сложных пазлов, поэтому возникает необходимость в специальных алгоритмах, решающих данную головоломку.

Самым очевидным алгоритмом является простой перебор всех возможных вариантов расстановки чисел в исходной таблице.

Пусть имеется классическое судоку 9×9, в котором изначально известно N чисел. Тогда оставшиеся числа можно представить в виде вектора из $81-N$ неизвестными. Основную идею алгоритма можно записать следующим образом:

положить (next_pos(), 1) на вершину стека
пока есть варианты решения:
    p←элемент с вершины стека

set(p.pos, p.n)

np←next_pos()

если следующая клетка не была найдена:

если текущее решение правильно:

решение найдено

алгоритм завершается успешно

убрать элемент с вершины стека

set(p.pos, -1)

еслир.n≠9:

положить (p.pos, p.n+1) на вершину стека

иначе:

t←элемент с вершины стека

пока в стеке больше 1 элемента и n≠9 на вершине стека:

set(t.pos, -1)

убрать значение с вершины стека

t← элемент с вершины стека

если t.n=9:

решения не существует

алгоритм завершается неуспешно

увеличить n на вершине стека

положить (np.pos, 1)на вершину стека

Где *set(p, n)* – функция устанавливающая число в клетке с номером p, равным n, *next_pos()* – функция возвращающая следующую свободную клетку.

Данный алгоритм использует стек, в котором хранятся пары *(p, n)* – номер клетки и число в этой клетке, и будет перебирать все возможные варианты. Можно рассмотреть каждую строку и столбец, и на основании расставленных там чисел сократить количество возможных вариантов для

поиска. Тем не менее, этой оптимизации всё равно будет недостаточно для того, чтобы сделать данный алгоритм пригодным для использования.

Самым успешным методом нахождения решения судоку при помощи компьютера является представление исходной головоломки в виде задачи нахождения покрытия. Покрытие – это семейство множеств, таких, что их объединение содержит заданное множество [3].

Пусть имеем множество X и $C = \{U_a : a \in A\}$ – коллекция проиндексированных множеств U_a. Тогда C является покрытием для X, если

$$X \subseteq \bigcup_{a \in A} U_a$$

Для нахождения покрытия, исходные данные удобно представить в виде матрицы. Рассмотрим следующий

Пример. Пусть дано множество $X = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ и подмножества: $A = \{1, 4, 7\}$, $B = \{1, 4\}$, $C = \{4, 5, 6\}$, $D = \{3, 5, 6\}$, $E = \{2, 3, 6, 7\}$, $F = \{2, 7\}$.

Эту задачу можно представить в виде следующей матрицы:

	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
A	1	0	0	1	0	0	1
B	1	0	0	1	0	0	0
C	0	0	0	1	1	0	1
D	0	0	1	0	1	1	0
E	0	1	1	0	0	1	1
F	0	1	0	0	0	0	1

Рис.1. Представление исходных данных задачи в виде матрицы (серым выделены элементы, объединение которых даёт покрытие для X)

Оказывается, что задачу нахождения покрытия можно толковать как нахождение такого набора вариантов, чтобы они удовлетворяли заданному набору ограничений. Тогда, A, B, C, D, E, F – варианты, а $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$ – ограничения (строки – варианты, столбцы ограничения). Легко видеть, что

покрытие будет образовывать некоторый набор строк в исходной матрице, объединение которых будет удовлетворять всем ограничениям. При этом их пересечение должно быть пустым множеством.

Для того чтобы понять, как судоку представляется в виде задачи нахождения покрытия, рассмотрим не классическое судоку, которое рассматривалось до текущего момента, а более простое – 2×2. Решение судоку 2×2 должно удовлетворять таким же правилам, что и решение классического, за исключением правила на уникальность чисел в квадратах 3×3.

Легко видеть, что данное судоку имеет всего 2 решения:

1	**2**
2	**1**

2	**1**
1	**2**

Рис. 2. Возможные решения судоку 2×2

В данном судоку выделяется 3 типа ограничений: 1) ограничение типа строка-столбец; 2) ограничение типа число-строка; 3) ограничение типа число-столбец. При помощи этих ограничений составляется следующая таблица, определяющая различные варианты расстановки чисел в клетках:

Таблица 1- Варианты расстановки чисел

	СТРОКА-СТОЛБЕЦ				ЧИСЛО- СТРОКА				ЧИСЛО-СТОЛБЕЦ			
	Какое-либо число в строке				Число				Число			
	1		**2**		**1**		**2**		**1**		**2**	
	В столбце				В строке				В столбце			
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
r1c1#1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
r1c1#2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
r1c2#1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
r1c2#2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
r2c1#1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
r2c1#2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
r2c2#1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
r2c2#2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1

Откидывая шапку этой таблицы, получим искомую матрицу. Покрытиями для данной задачи будут являться следующие наборы строк:

{r1c1#1, r2c1#2, r2c1#2, r2c2#1}

{r1c1#2, r2c1#1, r2c1#1, r2c2#2}

В самом деле, эти наборы строк являются покрытиями и представляют два, ранее найденных, решения. В случае 2×2 получили матрицу размером 8×12. Переходя к случаю 9×9 получим матрицу 729×324.

Для решения задачи нахождения покрытия для заданной матрицы *A* Д. Кнутом был предложен следующий алгоритм:

Если A не содержит элементов:

Задача решена

Алгоритм завершается успешно

Иначе:

Выберем столбец r, так что A[r, c]=1

Добавим r в частичное решение

Для каждого j такого что A[i, j]=1:

Удалим столбец j из A

Для каждого i такого что A[i, j]=1

Удалим строку i из A

Рекурсивно применить данный алгоритм для уменьшенной матрицы A

Этот алгоритм Кнут назвал Алгоритмом X (Algorithm X) [2, с.3]. Алгоритм X использует простой метод проб и ошибок для нахождения ***всех возможных*** решений. Заметим, что способ выбора столбца в данном алгоритме очень важен. Оптимальным способом является выбор столбца, содержащего наименьшее количество 1. Такой подход позволяет эффективно снизить количество ветвей в результирующем дереве поиска [2, с.6].

Данный алгоритм имеет ряд недостатков. Во-первых, алгоритм является рекурсивным – несмотря на то, что при реализации можно увеличить

размер памяти, отводимой на стек, это не исключает возможности его переполнения в ходе работы программы. Тем не менее, стоит отметить, что возможна итеративная реализация. Во-вторых, самым главным недостатком данного алгоритма является необходимость изменения массива. В частности, необходимо удалять и восстанавливать строки и столбцы в матрицы. Необходимость проведения манипуляций с массивом сильно снижает производительность.

Для того чтобы избавиться от необходимости совершать дорогостоящие операции копирования/удаления/восстановления большого массива, Кнут предлагает оптимизированную версию своего алгоритма. Этот алгоритм он называет Алгоритм DLX (Dancing Links X) – Алгоритм танцующих связей. Алгоритм основан на том, что в двунаправленном списке операция удаления элемента и обратная ей операция восстановления элемента имеет сложность $O(1)$. Причём операция

$$L[R[x]] \leftarrow L[x], \qquad R[L[x]] \leftarrow R[x]$$

удалит элемент x из списка, а операция

$$L[R[x]] \leftarrow x, \qquad R[L[x]] \leftarrow x$$

восстановит его [2, с.1].

Для того чтобы применить этот факт для оптимизации алгоритма, Кнут вводит специальную структуру данных, которая будет представлять исходную матрицу.

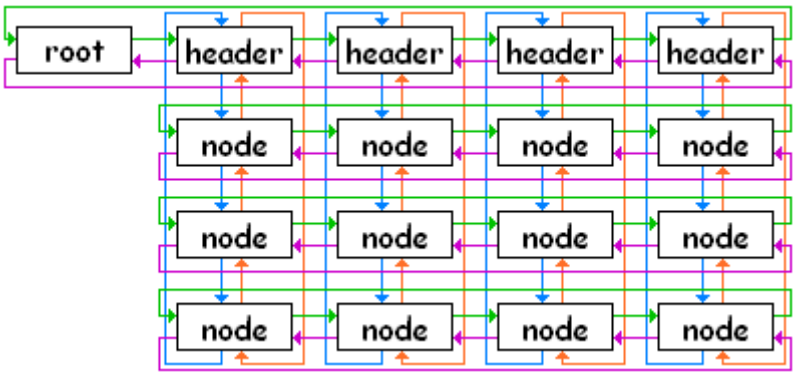


Рис. 3. Исходная матрица

Эта структура данных представляет из себя двунаправленный, закольцованный список. Помимо указателей на следующий и предыдущий элементы справа и слева, каждый узел данного списка содержит соответствующие указатели на элемент сверху и снизу. Первая строка содержит заголовки, в которых хранится количество узлов в столбце.

Теперь исходная матрица может быть представлена в виде такого списка, причем, факт того, что узлы непосредственно связанны между собой, позволяет не хранить в списке нули. Если на пересечении столбца и строки в матрице стоит 1, то в списке в этом месте будет находиться узел. С введением этой структуры данных рассмотренный выше алгоритм не изменяет своей сути – изменяется только способ манипуляции матрицей.

Такая оптимизация позволяет сильно сократить время поиска решений. В среднем, для нахождения решения головоломки, программе требуется около 3-4 мс.

Данный алгоритм был проверен на следующем судоку:

8								
		3	6					
	7			9		2		
	5				7			
				4	5	7		
			1				3	
		1					6	8
		8	5				1	
	9					4		

Рис. 4. Судоку профессора Арто Инкала (Arto Inkala)

Данное судоку имеет наивысшую для судоку сложность 11. Составленная по данному алгоритму программа [1] на языке C++ решает эту головоломку за 4 мс.

Список используемой литературы:

1. Код программы: https://gist.github.com/FirstTimeInForever/c18658edf342bdd2ce43bec16f257299

2. Donald E. Knuth – Dancing Links (https://arxiv.org/abs/cs/0011047).

3. Exact Cover (https://en.wikipedia.org/wiki/Exact_cover).

4. Gareth Rees – Zendoku puzzle generation (http://garethrees.org/2007/06/10/zendoku-generation).

5. Mattias Harrysson, Hjalmar Laestander – Solving Sudoku efficiently with Dancing Links (https://www.kth.se/social/files/58861771f276547fe1dbf8d1/HLaestanderMHarrysson_dkand14.pdf).

УДК 517. 935

ОБ ОЦЕНКАХ СРЕДНЕЙ ВРЕМЕННОЙ ВЫГОДЫ С ВЕРОЯТНОСТЬЮ ЕДИНИЦА В СТОХАСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПОПУЛЯЦИИ, ПОДВЕРЖЕННОЙ ПРОМЫСЛУ

ABOUT ESTIMATIONS OF AVERAGE TIME PROFIT WITH PROBABILITY ONE IN STOCHASTIC MODEL OF THE POPULATION SUBJECT TO THE CRAFT

А.А. БАЗУЛКИНА – студент, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФАиП, Группа МКН-114, 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, зависящими от случайных параметров. Описан способ извлечения ресурса для сбора урожая в долгосрочной перспективе, при котором сохраняется часть популяции, необходимая для ее дальнейшего восстановления; получена оценка средней временной выгоды, выполненная с вероятностью единица.

Abstracts: We consider models of harvesting of the renewed resource, given by the differential equations with impulse action, which depend on random parameters. We describe a way of extraction of a resource for harvesting mode in long-term prospect at which some part of population necessary for its further restoration constantly remains and received estimations of average time profit with probability one.

Ключевые слова: средняя временная прибыль, модель популяции подверженная промыслу

Keywords: average time profit, model of the population subject to a craft

Рассматриваем модель популяции, подверженной промыслу, в которой размеры заготовок являются случайными величинами. При отсутствии эксплуатации развитие популяции описывается уравнением $\dot{x} =$

$g(x)$. В моменты времени $\tau_k = kd, d > 0$, из популяции извлекаем некоторую случайную долю ресурса $\omega_k \in \Omega \subseteq [0,1], k = 1,2,...$ На сбор ресурсов можно влиять так, чтобы остановить данный процесс в том случае, если доля ресурса становится больше некоторого значения $u_k \in [0,1]$ в момент времени $\tau_k = kd$. Это нужно для сохранения части ресурса для увеличения размера следующего сбора. В данном случае доля добываемого ресурса задается равенством

$$l_k = l(\omega_k, u_k) = \begin{cases} \omega_k, & \omega_k < u_k \\ u_k, & \omega_k \geq u_k \end{cases}, \qquad k = 1,2 \ldots$$

Следовательно, данная модель – это эксплуатируемая популяция, динамика которой задана дифференциальным уравнением с импульсными воздействиями

$$\dot{x} = g(x), \qquad t \neq kd$$

$$\Delta x|_{t=kd} = -l(\omega_k, u_k)x, \qquad k = 1,2 \ldots$$

где $(x, \omega_k, u_k) \in [0, +\infty) \times \Omega \times [0,1]$, $\Delta x|_{t=kd} = x(kd) - x(kd - 0)$. Предполагаем, что решение данного уравнения непрерывно справа, функция $g(x)$ определена и непрерывно дифференцируема для всех $x \in [0, +\infty)$. Используем вероятностное пространство $(\Sigma, \mathfrak{A}, \mu)$, описанное в работах.[1,2] Обозначим $U \doteq \{\bar{u}: \bar{u} = (u_1, u_2, \ldots, u_k, \ldots)\}$, где $u_k \in [0,1]$;

$$L(\sigma, \bar{u}) \doteq (l_1, \ldots, l_k, \ldots) = (l(\omega_1, u_1), \ldots, l(\omega_k, u_k), \ldots),$$

$X_k = X_k(l_1, \ldots, l_{k-1}, x_0)$ – 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 предыдущий момент времени и начального значения x_0. Для любого $x_0 \geq 0$ введем в рассмотрение функцию

$$H_*(L(\sigma, \bar{u}), x_0) \doteq \underline{\lim}_{n\to\infty} \frac{1}{n} \sum_{k=1}^{n} X_k(l_1, \ldots, l_{k-1}, x_0) l_k,$$

которая называется средней временной выгодой от извлекаемого ресурса. В данной работе исследуем задачу на выбор управления $\bar{u} = (u_1, u_2, \ldots, u_k, \ldots) \in U$, при котором значение функции $H_*(L(\sigma, \bar{u}), x_0)$

можно оценить снизу по возможности наибольшим числом. Это дает возможность описать способ эксплуатации популяции, при котором добываемый ресурс постоянно восстанавливается и средняя выгода является максимальной.

Условие 1. *Уравнение* $\dot{x} = g(x)$ *имеет асимптотически устойчивое решение* $\varphi(t) \equiv K$ *и интервал* (K_1, K_2) *является областью притяжения этого решения.*

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

$$\Psi_{k+1} = \varphi(d, (1 - \mathrm{u})\Psi_k),$$

$$\Psi_1 = \varphi(d, x_0), \qquad k = 1,2 \ldots,$$

$Ml(\omega, u)$ – математическое ожидание случайных величин $l(\omega_k, u_k)$, $k = 1,2, \ldots.$

Теорема 1. *Пусть выполняется неравенство* $(1 - u)\varphi'_x(d, 0) > 1$. *Тогда для любого* $x_0 \in (K_1, K_2)$ *существует управление* $\bar{u} \in U$, *такое, что для почти всех* $\sigma \in \Sigma$ выполнены неравенства

$$\Psi(u)Ml(\omega, u) \leq H_*(L(\sigma, \bar{u}), x_0) \leq KMl(\omega, u).$$

Отметим, что среди всех значений $u \in (0,1)$, удовлетворяющих неравенству $(1 - u)\varphi'_x(d, 0) > 1$, можно выбрать такое, при котором оценка снизу функции $H_*(L(\sigma, \bar{u}), x_0)$ максимальная.

Список используемой литературы:

1. 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.
2. 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.

УДК 512.772

ЭЛЛИПТИЧЕСКИЕ КРИВЫЕ В КРИПТОГРАФИИ
ELLIPTIC CURVES IN CRYPTOGRAPHY

К.Н. ТРИФОНОВА – студент бакалавриата, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФАиП, Группа МКН-114, E-mail: KseniaTrifonova96@yandex.ru
М.С. БЕСПАЛОВ – научный руководитель, профессор, д. ф.-м. н., Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФАиП, E-mail: bespalov@vlsu.ru
K.N. TRIFONOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: KseniaTrifonova96@yandex.ru
M.S. BESPALOV – doctor of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: bespalov@vlsu.ru

Аннотация: Проведено сравнение криптографического алгоритма, построенного на эллиптических кривых, с алгоритмом RSA. Выделены характерные особенности и преимущества алгоритма на эллиптических кривых в сравнении с другими алгоритмами.

Abstracts: The cryptographic algorithm based on elliptic curves is compared with the RSA algorithm. The characteristic features and advantages of the algorithm on elliptic curves in comparison with other algorithms are highlighted.
Ключевые слова: криптография, эллиптические кривые, алгоритмы, защита информации.
Keywords: cryptography, elliptic curves, algorithm, information security.

Пусть F_q, где $q = p^k$, конечное поле характеристики $p \geq 2$. Тогда множество точек $(x, y) \in F_q \oplus F_q$ над полем F_q, удовлетворяющее уравнению:

$$y^2 + a_1xy + a_3y = x^3 + a_2x^2 + a_4x + a_5, \quad (1)$$

называется *эллиптической кривой*. Если поле характеристики p ≠ 2,3, то уравнение (1) удовлетворяет сокращенному уравнению Вейерштрасса в канонической форме, к которому приходим с помощью замены координат:

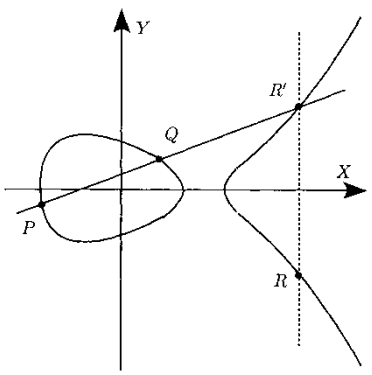
$$y^2 = x^3 + ax + b \quad (2)$$

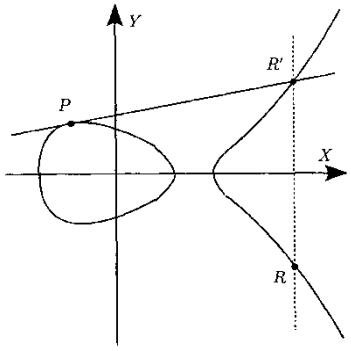
Свойства эллиптических кривых:

- Любая вертикальная прямая, которая параллельна оси Оу, не пересекает кривую (2) ни разу или пересекает её дважды. Точка касания считается за два пересечения.
- Любая другая прямая пересекает кривую (2) один или три раза.
- Множество точек эллиптической кривой, к которому добавлен нейтральный элемент в виде бесконечно удаленной точки, составляет аддитивную абелевую группу.

Геометрическое описание операции сложения.

Через выбранную пару конечных точек P и Q, лежащих на кривой (1), проведём прямую и обозначим её L (если $P = Q$, то L это касательная к кривой (1) в данной точке). Рассмотрим случай, когда L имеет с кривой (1) ещё одну конечную общую точку, R'. Суммой точек P и Q объявляется точка R, симметричная точке R' относительно оси Ox (см. рисунок).





Алгоритм шифрования с помощью эллиптических кривых.

Сценарий: Боб и Алиса ведут разговор в сети Интернет, но хотят оставить переписку втайне и используют шифрование.

- Алиса зашифровывает сообщение m, которое может быть представлено точкой на эллиптической кривой $P_m(x,y)$.
- В качестве открытых параметров берется эллиптическая кривая $E_p(a,b)$ и точка $G = (x_1, y_1)$ на ней.
- Боб выбирает закрытый ключ $n_в$ и вычисляет открытый $P_в = n_в \cdot G$, который пересылает Алисе.
- Алиса выбирает случайное целое положительное число k и формирует зашифрованное сообщение $C_m = \{k \cdot G, P_m + k \cdot P_в\}$.

- Чтобы расшифровать, Боб умножает первую координату сообщения на свой закрытый ключ и вычитает результат из второй координаты:

  $P_m + k \cdot P_в – n_в \cdot (k \cdot G) = P_m + k \cdot (n_в \cdot G) – n_в \cdot (k \cdot G) = P_m.$

Комментарий: Алиса зашифровала сообщение P_m добавлением к нему $k \cdot P_в$. Боб не знает k, но ему в качестве подсказки посылается $k \cdot G$. Умножив $k \cdot G$ на свой закрытый ключ, Боб получит значение, которое было добавлено Алисой к незашифрованному сообщению. Тем самым Боб, не зная k, но имея свой закрытый ключ, может восстановить исходное сообщение. Процедура умножения числа k на точку G разбивается на многократное удвоение точки и сложение точек эллиптической кривой.

Алгоритм шифрования RSA.

В настоящее время на практике активно используется другой криптографический алгоритм, названный RSA по первым буквам фамилий его создателей. На его примере понятнее схема работы асимметричных криптографических алгоритмов.

Сценарий алгоритма RSA: Боб и Алиса ведут разговор в сети Интернет, но хотят оставить переписку втайне, поэтому используют шифрование. Алиса заранее сгенерировала открытый (e,N) и закрытый (d,N) ключи, затем отправила Бобу открытый ключ.

Боб хочет послать шифрованное сообщение Алисе. Боб шифрует свое сообщение M, используя открытый ключ Алисы: C=$E(M) = M^e mod(N)$, и отправляет Алисе сообщение C.

Алисе приходит зашифрованное сообщение C. Чтобы восстановить его, она использует закрытый ключ (d,N): M=$D(C) = C^d mod(N)$.

Опишем метод формирования ключей в алгоритме RSA. Алиса выбирает $N=p \cdot q$ как произведение двух больших простых чисел и вычисляет функцию Эйлера $\varphi(N) = (p-1)(q-1)$. По открытому ключу e она вы-

числяет закрытый ключ d: e·d=1 $mod(\varphi(N))$. Алгоритм RSA работает согласно Малой теореме Ферма. Криптографическая сложность его состоит в сложности разложения составного N на произведение двух простых сомножителей p и q.

Достоинство алгоритма RSA в том, что даже зная алгоритм шифрования невозможно прочесть закодированное сообщение, если известен лишь открытый ключ. Из недостатков – низкая скорость кодирования.

В настоящее время алгоритм, построенный на эллиптических кривых, становится более популярным, чем RSA, благодаря следующим преимуществам:

1. Достаточно маленькая длина ключа.
2. Высокая скорость работы. Влияют на это порядок выбранного поля и структуры бинарного конечного поля, которые применяются для компьютеров.

Эти особенности позволяют использовать данный алгоритм в смарт–картах и других устройствах с ограниченными вычислительными ресурсами.

Список используемой литературы:

1. Ишмухаметов, Ш.Т. Математические основы защиты информации / Ш.Т. Ишмухаметов, Р.Г. Рубцова. – Казань: Казанский федеральный университет, 2012. – 139 с.

2. Кадан, А.М. Криптография на основе эллиптических кривых [Электронный ресурс], – http://mf.grsu.by/Kafedry/sp_cs/academic_process/th_inf/lect_12.

СЕКЦИЯ «ОБЩАЯ ФИЗИКА И БИОФИЗИКА»

УДК 550.371

УНИВЕРСАЛЬНАЯ СИСТЕМА УДАЛЕННОГО СБОРА ДАННЫХ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ХАРАКТЕРИСТИК ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

UNIVERSAL SYSTEM REMOTE DATA COLLECTION FOR MONITORING CHARACTERISTICS OF THE NATURAL ENVIRONMENT

А.С. БУШУЕВ – студент, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, Группа НТ-114, E-mail: artem_bushuev_1996@mail.ru

Л.В. ГРУНСКАЯ – научный руководитель, д.т.н., профессор, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ОиПФ, E-mail: grunsk@vlsu.ru

A.S. BUSHUEV – student, Vladimir state university, E-mail: artem_bushuev_1996@mail.ru

L.V. GRUNSKAYA – doctor of technical sciences, professor, Vladimir state university, E-mail: grunsk@vlsu.ru

Аннотация: Разработана и создана на физическом полигоне ВлГУ система удаленного сбора данных для мониторинга характеристик природной среды: электрическое поле пограничного слоя атмосферы Земли, геомагнитное поле, метеоданные. Созданный комплекс выполняет задачи: регистрация электрического поля, геомагнитного поля, метеоданных; сбор, обработка и хранение результатов мониторинга; удаленный анализ баз экспериментальных данных.

Abstracts: The system of remote data collection for monitoring the characteristics of the natural environment: the electric field of the boundary layer of the Earth's atmosphere, geomagnetic field, meteorological data was developed and created at the VLSU physical polygon. The created complex performs the following tasks: registration of electric field, geomagnetic field, meteorological data; collection, processing and storage of monitoring results; remote analysis of experimental data bases.

Ключевые слова: электрическое поле приземного слоя атмосферы Земли, лунные приливы, собственные колебания Земли, мониторинг электрического поля Земли, переносной регистрирующий комплекс, удаленный сбор данных.

Keywords: electric field of the earth's atmosphere surface layer, lunar tides, earth's own oscillations, monitoring of the Earth's electric field, portable recording system, remote data collection.

На физическом экспериментальном полигоне ВлГУ создана система многоканального синхронного мониторинга электрического и геомагнитного поля с метеопараметрами. Непрерывный мониторинг электромагнитного поля Земли в инфранизкочастотном диапазоне (ЭМПЗ ИНЧ) осуществляется с целью: фундаментальных исследования электромагнитного поля приземного слоя атмосферы; изучения атмосферного электричества; обнаружение электромагнитных предвестников землетрясений; оценка гравитационного воздействия лунных приливов на ЭМПЗ.

Разработанный комплекс имеет удаленный доступ к базам данных на физическом полигоне и возможность контролировать параметр системы мониторинга [1-9]. Созданная система мониторинга позволяет осуществлять сбор данных, их хранение, дистанционный просмотр данных, обработку экспериментальных данных. В отличие от имеющихся систем мони-

торинга наша система является переносной, мобильной. На рис.1 дана структура передачи данных мониторинга с полигона ВлГУ.

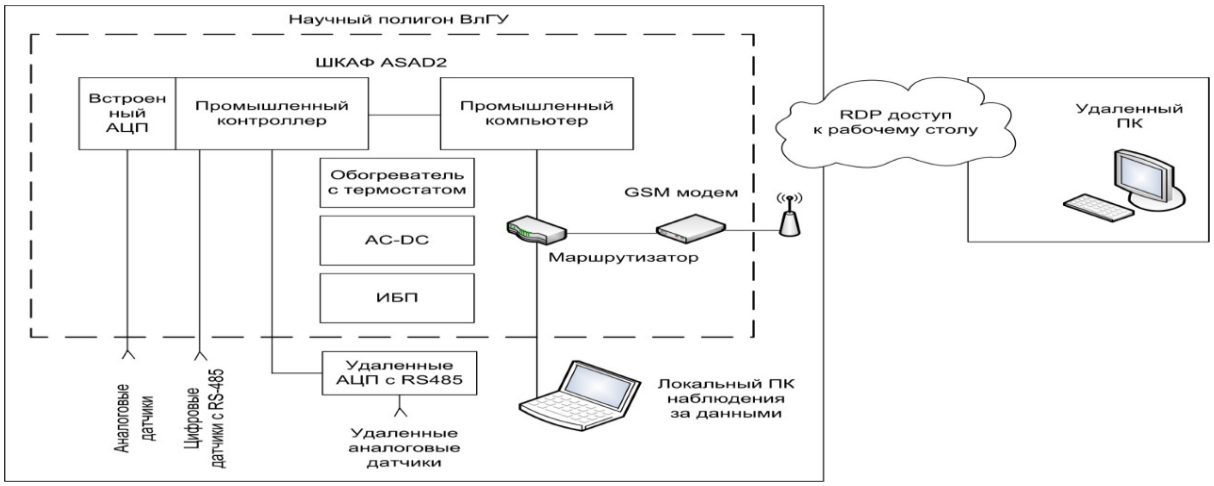


Рис. 1. Структура передачи данных мониторинга с полигона ВлГУ

Аналого-цифровой преобразователь (АЦП) датчика электрического поля (E_z) - флюксметра, кроме преобразования измеренных данных со своих пластин, имеет дополнительные 7 входов, для подключения различных аналоговых датчиков, таких как магнитометр, метеостанция, дозиметр и др. Таким образом, к флюксметру на небольшом удалении возможно подключить любые необходимые сенсоры, для осуществления тех или иных измерений, в зависимости от поставленной цели мониторинга. Разъемный вариант соединения обеспечит быструю замену того или иного датчика, что является несомненным преимуществом при работе в удаленных полевых условиях.

Данные с АЦП по интерфейсу RS485 передаются на одноплатный ПК, в котором установлена операционная система Linux с разработанным программным обеспечением для регистрации, хранения, обработки информации.

Разработанная система мониторинга характеристик природной среды может быть использована как на стационарных научно-исследовательских

базах мониторинга, так и на передвижных. В основе переносной системы мониторинга находится электростатический флюксметр, в корпусе которого размещается: электронный модуль управления двигателем флюксметра; электронный модуль детектирования и преобразования данных флюксметра; 16 разрядный многоканальный аналого-цифровой преобразователь (АЦП); одноплатный компьютер.

Примеры записи вертикальной составляющей напряженности электрического поля по данным полигона ВлГУ представлены на рис.2.

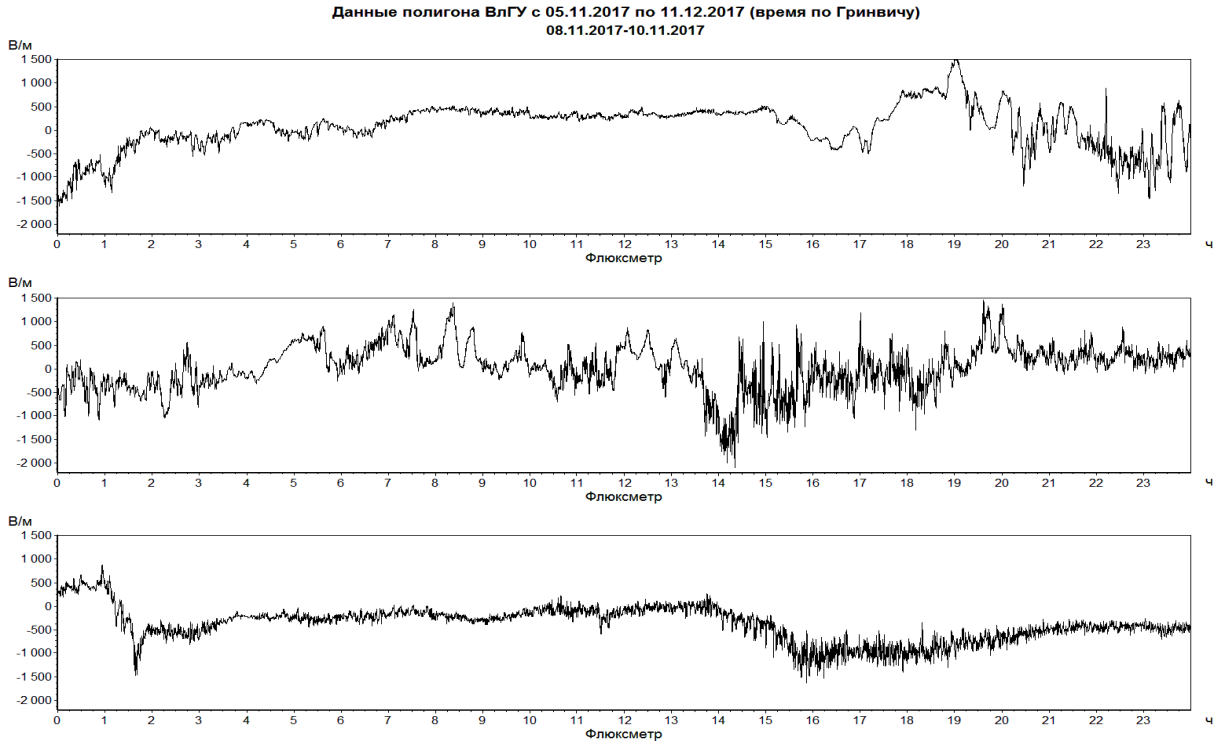


Рис. 2. Примеры записи E_z , 08.11.2017 – 10.11.2017

Получаемые данные мониторинга с помощью комплекса будут использоваться для изучения взаимосвязи электромагнитных полей пограничного слоя атмосферы Земли с геофизическими и астрофизическими процессами и для исследования рисков возникновения заболеваний, связанных с характеристиками природной среды в промышленно развитом регионе.

Работы по созданию переносного приемно-регистрирующего комплекса были осуществлены при поддержке грантов РФФИ и гранта 2017 года Областной администрации Владимирской области по поддержке талантливой молодежи.

Список используемой литературы:

1. Грунская, Л. В. Экспериментальные и теоретические исследования вариаций напряженности электрического поля, обусловленных солнечными и лунными приливами в приземном слое атмосферы / Л. В. Грунская, В. Н. Морозов /Известия вузов. Физика. - 2005. - № 8.-С.33-39.

2. Грунская, Л.В. Приемно-регистрирующая аппаратура для исследования взаимосвязи электрического поля приземного слоя атмосферы с геофизическими процессами / Л.В. Грунская, В.А. Ефимов // Проектирование и технология электронных средств. - 2006. - № 1.-С.69-74.

3. Грунская, Л.В. Мобильный приемно-регистрирующий комплекс для мониторинга электромагнитного поля приземного слоя атмосферы / Л.В. Грунская [и др.] // Проектирование и технология электронных средств. - 2005. - № 2.-С.59-64.

4. Грунская, Л.В. Система многоканального синхронного мониторинга электромагнитных полей КНЧ диапазона приземного слоя / Л.В. Грунская [и др.] // Проектирование и технология электронных средств. - 2004. - Спец. вып.-С.38-45.

5. Грунская, Л.В. Оценка параметров электрического поля приземного слоя атмосферы на основе метода корреляционного прием: монография / Л.В. Грунская.- Владимир: Владимирский государственный университет 2010. - ISBN 978-5-9984-0054-4.-123с.

6. Грунская, Л.В. Лунные приливы в электрическом поле пограничного слоя атмосферы / Л.В. Грунская, В.Н Морозов, В.А. Ефимов, А.А. Закиров // Известия вузов. Физика. - 2010. - т.53.- №1.
7. Л.В. Грунская, В.В. Исакевич, В.А. Ефимов, Л.Т. Сушкова, А.А. Закиров, Д.В. Рубай Решение задачи обнаружения лунных приливов в электрическом поле пограничного слоя атмосферы //Электромагнитные волны. Изд. Радиотехника.2012. - №3.-С.45-50.
8. Л.В. Грунская, Экспериментальные и теоретические исследования вариаций напряженности электрического поля, обусловленных солнечными и лунными приливами в приземном слое атмосферы / Л. В. Грунская, В. Н. Морозов //Известия вузов. Физика. - 2005. - № 8.-С.33-39.
9. Л.В. Грунская, В.В. Исакевич, Д.В. Исакевич, Рубай Д.В., Золотов А.Н. Исследование воздействия лунных приливов на электромагнитное поле пограничного слоя атмосферы с помощью метода собственных векторов./ Известия высших учебных заведений. Физика. - 2013. - т.56. - № 4.-С.65-67.

СЕКЦИЯ «ОБЩАЯ И КВАНТОВАЯ ФИЗИКА»

УДК 53+544

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖИДКОГО КИСЛОРОДА И ЭКСПЕРИМЕНТЫ С НИМ
PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF LIQUID OXYGEN AND EXPERIMENTS WITH IT

М.В. УДОВА – студентка, Институт биологии и экологии, Кафедра «Химия», Группа Х-116, E-mail: udova_maria@vlsu.ru

Е.В. ДМИТРИЕВА – научный руководитель, к.ф.-м.н., Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра «Общая и прикладная физика», E-mail: elenadm@vlsu.ru
M.V. UDOVA – student, Vladimir state university, E-mail: udova_maria@vlsu.ru
E.V. DMITRIEVA – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: elenadm@vlsu.ru

Аннотация: В статье рассматриваются физико-химические свойства жидкого кислорода.
Abstracts: The article deals with the physical and chemical properties of liquid oxygen.
Ключевые слова: жидкий кислород, физические свойства, химические свойства, эксперимент.
Keywords: liquid oxygen, physical properties, chemical properties, experiment.

Открытие кислорода, как элемента, связано с учеными Пристли, Шееле и Лавуазье.

В апреле 1883 года в Кракове произошло важное событие, а именно два профессора физики и химии Ягеллонского университета Зигмунт Врублевский и Кароль Ольшевский произвели сжижение кислорода.[1]. Польские исследователи отказались от двух основных способов внутреннего охлаждения - дросселирования газа (понижение давления газа или пара) и адиабатного расширения. Они вернулись к старым способам - растворению и испарению. И применили кипящий этилен.

Первым узнал о результатах секретарь Парижской академии Дебре 9 апреля 1883г., получив телеграмму: "Жидкий кислород получен, он бес-

цветен, как угольная кислота, через несколько дней получите сообщение". Но с цветом кислорода они ошиблись.[2]

Что же представляет из себя жидкий кислород? Это не токсичная жидкость бледно-синего цвета, без запаха. Является одним из четырех агрегатных состояний кислорода. Точка его замерзания 50,5 K (−222,65°C), а точка кипения 90,188 K (−182,96°C). Основным источником получения жидкого кислорода является атмосферный воздух: производится сжижение воздуха и последующее разделение его на кислород и азот фракционной перегонкой воздуха. Полезным свойством жидкого кислорода является коэффициент расширения при смене жидкого агрегатного состояния на газообразное, который составляет 1:860 при 20°C, что на практике используют в системах снабжения кислородом для дыхания.[3]

Жидкий кислород обладает очень интересными физическими и химическими свойствами.

Физические свойства:

1. Он имеет умеренно криогенные свойства, позволяющие вызывать хрупкость материалов, которые находятся с ним в соприкосновении;
2. Относится к сильным парамагнетикам (парамагнетики - вещества, которые намагничиваются во внешнем магнитом поле).
3. Благодаря низкой температуре, позволяет наблюдать явление флуоресценции (облучение вещества светом (например, в ультрафиолетовом диапазоне), затем вещество начинает само излучать свет в другом диапазоне). При обычной температуре явление флуоресценции сложно заметить, поэтому, используя жидкий кислород, мы можем усилить проявление этого явления.

Химические свойства:

1. Является очень мощным окислительным агентом: органическое вещество быстро сгорает в его среде с большим выделением тепла. Более

того, некоторые из этих веществ, будучи пропитанными жидким кислородом имеют свойство непредсказуемо взрываться.[3]

Опишем некоторые эксперименты, которые были продемонстрированы в ВлГУ на лекции по физике.

Как говорилось ранее, жидкий кислород способен вызывать хрупкость веществ, с которыми он находится в соприкосновении. Подтвердим это свойство экспериментом: возьмем упругую резиновую трубку и опустим ее на некоторое время в жидкий кислород. После того, как мы вынем трубку, то она уже не обладает упругими свойствами, она становится твердой и хрупкой, поэтому теперь трубку можно разбить молотком. То есть, находясь, небольшое количество времени в жидком кислороде вещество способно изменить некоторые свои свойства, в данном случае это упругость.

Или же можно привести в пример свинцовый колокольчик. При обычных условиях он звенит приглушенно, потому что имеет определенное значение модуля упругости. Когда мы опускаем колокольчик в жидкий кислород, то температура свинца резко уменьшается, и меняюеся его модуль упругости, он растет, и благодаря этому колокольчик начинает звенеть гораздо громче.

Также интересно понаблюдать, как ведет себя жидкий кислород в воде. Берем посуду с водой и наливаем в нее жидкий кислород. Сначала его капли тонут, а затем резко поднимаются наверх. Это происходит из-за того, что плотность жидкого кислорода (1,141 г/см^3) больше плотности воды (0,9982 г/см^3) и поэтому под действием силы Архимеда капля тонет, но из-за кипения кислорода образуется газовая оболочка вокруг капли, и сила Архимеда уже выталкивает каплю наверх. На поверхности воды оболочка исчезает, и капля снова тонет.

Но самое большое впечатление производит горение веществ в жидком кислороде. Можно сказать, что в жидком кислороде горит практически все, так как он является очень хорошим окислителем. Лучинка при обычных условиях горит слабым пламенем, но как только мы поместим ее в кислородную атмосферу, то лучинка начинает очень активно гореть. Тоже самое происходит и с металлами, возьмем, к примеру сталь. Поджигаем стальную проволоку в жидком кислороде и наблюдаем ее активное горение с выделением искр. Если провести такой же опыт с медной проволокой, то такого же эффекта наблюдать не будем.

И опыт, можно сказать самый опасный, это горение ваты, пропитанной жидким кислородом. Обычно горение ваты носит форму тления, но как только она становится оксиликвитом (оксиликвит - вещество, пропитанное жидким кислородом), то ее горение сразу вызывает бурю эмоций. Итак, берем вату, поливаем ее жидким кислородом, поджигаем лучинку и подносим лучинку к вате. Вата мгновенно вспыхивает очень ярким и обильным пламенем и также мгновенно сгорает. А те части ваты, на которые жидкий кислород не попал, даже не воспламенились, они просто разлетелись в разные стороны.

Некоторые опыты с жидким кислородом являются довольно опасными, поэтому не стоит забывать о мерах предосторожности при работе с ним, во избежание несчастных случаев:

1. При работе с ним должны использоваться защитные средства, предохраняющие от возможного обморожения: летом — хлопчатобумажный комбинезон, рукавицы, кожаные сапоги, очки; зимой — валенки, подшитые кожей, теплые рукавицы, очки.
2. По окончании работ в контакте с жидким или газообразным кислородом запрещается ранее, чем через 20-30 мин подходить к открытому огню, закуривать и т.п., так как кислород длительное время удержива-

ется в складках одежды, волосах, что при наличии огня создает пожарную опасность.

3. Сварочные и ремонтные работы в ёмкостях и помещениях, где хранится жидкий кислород, должны производиться только после двухтрехчасового проветривания их теплым воздухом (70-80°С). Перед заливкой кислорода в новую ёмкость ее необходимо обезжирить.[3]

Как мы видим, два польских физика и химика, благодаря своей кропотливой работе, подарили современному миру одно из важнейших веществ, которое активно используется на производстве. Например его применяют в медицине, в космической и газовой отраслях, при эксплуатации подводных лодок. Также он является широко распространённым окислительным компонентом ракетных топлив обычно в комбинации с жидким водородом или керосином. Кислород является самым дешевым из применяемых компонентов ракетных топлив.[3]

И, возможно, в скором будущем мы сможем шире применять жидкий кислород не только на производстве, но и в повседневной жизни.

Список используемой литературы:

1. Интернет ресурс
http://www.poland.su/kultura/izobretateli_k_olszewski.html
2. Интернет ресурс http://epizodsspace.airbase.ru/reyt-all/005/5-19.html
3. Википедия (интернет ресурс)
https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D0%B4%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИКА В ПРИЛОЖЕНИЯХ»

УДК 51

СПИРАЛЬ АРХИМЕДА
SPIRAL ARCHIMEDA

Т.В. ЗАВАЛИЩИНА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, Группа РТ-117, E-mail: zavalishina2000@mail.ru

Т.В. ПРОХОРОВА – научный руководитель, доцент, кандидат физико-математических наук, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра АиГ, E-mail: tvprokhorova@mail.ru

T.V. ZAVALISHCHINA – student, Vladimir state university, E-mail: zavalishina2000@mail.ru

T.V. PROKHOROVA – candidate of physics and mathematics sciences, Vladimir state university, E-mail: tvprokhorova@mail.ru

Аннотация: Описана спираль Архимеда и как она была открыта. Рассмотрены виды спирали и показано каким уравнением её можно описать в полярных координатах. Вычислена площадь сектора и длина дуги спирали. Сформулированы свойства спирали Архимеда. Показан способ построения спирали. Приведены примеры, где можно встретить спираль Архимеда в природе и в жизни человека.

Annotation: Archimedes' spiral is described and how it was discovered. The types of spiral are considered and it is shown by what equation it can be described in polar coordinates. The sector area and arc length of the helix are calculated. The properties of Archimedes' spiral are formulated. The method of constructing a spiral is shown. Examples are given where you can find the Archimedes spiral in nature and in human life.

Ключевые слова: спираль Архимеда, кривая, полярные координаты, луч, вращение, виток.
Keywords: Archimedes' spiral, curve, polar coordinates, ray, rotation, coil.

Историческая справка

В мире науки уже давно открыто множество различных интересных кривых (клотоида, синусоида, улитка Паскаля, лемниската Бернулли), имеющих уникальные свойства и особенности. Но не каждый из нас их может заметить в реальной жизни, хотя бы попросту не зная об их существовании или официальном названии. Одной из самых популярных таких линий является спираль Архимеда.

Архимед (287 г. до н. э. – 212 г. до н. э.) – древнегреческий математик, физик и инженер из Сиракуз (остров Сицилия), заложивший основы механики и гидростатики. Архимедова спираль была открыта Архимедом в III веке до н.э., когда он экспериментировал с компасом. Он тянул стрелку компаса с постоянной скоростью, вращая сам компас по часовой стрелке. Получившаяся кривая была спиралью, которая сдвигались на ту же величину, на которую поворачивался компас, и между витками спирали сохранялось одно и то же расстояние. В древности Архимедову спираль использовали, как наилучший способ определения площади круга [1].

Основные понятия

Архимедова спираль – спираль, плоская кривая, траектория точки M (рис. 1), которая равномерно движется вдоль луча OV с началом в O, в то время как сам луч OV равномерно вращается вокруг O. Другими словами, расстояние $\rho = OM$ пропорционально углу поворота φ луча OV. Повороту луча OV на один и тот же угол соответствует одно и то же приращение ρ [2]. Свойства этой спирали описаны Архимедом в его сочинении «О спиралях».

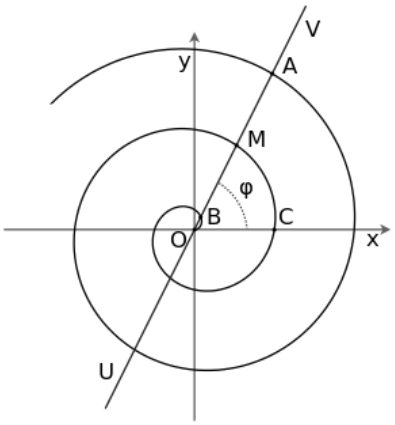


Рис.1. Спираль Архимеда

Уравнение спирали Архимеда в полярных координатах

Уравнение Архимедовой спирали в полярной системе координат:

$$\rho = k\varphi,$$

где k – смещение точки M по лучу r, при повороте на угол равный одному радиану.

Повороту прямой на 2π соответствует смещение $a = |BM| = |MA| = 2k\pi$, которое называется шагом спирали. Тогда уравнение Архимедовой спирали можно записать в виде: $\rho = \frac{a}{2\pi}\varphi.$

При вращении луча против часовой стрелки получается правая спираль (принимает положительные значения), при вращении по часовой стрелке — левая спираль (отрицательные значения) (рис. 2).

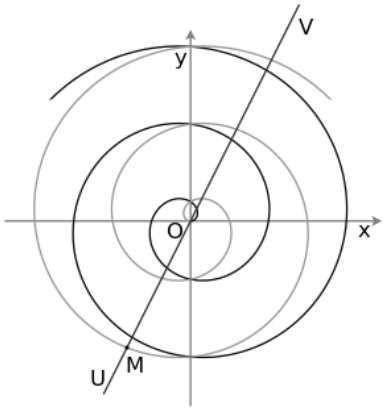


Рис.2. Левая и правая спирали Архимеда

При раскручивании спирали расстояние от точки О до точки М стремится к бесконечности, при этом шаг спирали остаётся постоянным, т.о. чем дальше от центра, тем ближе витки спирали по форме приближаются к окружности.

Алгоритм построения

1. Строим окружность необходимого диаметра.
2. Делим окружность, например, на 12 равных частей и нумеруем их.
3. Горизонтальную линию также делится на 12 равных отрезков.
4. Чертим вспомогательные окружности, таким образом, чтобы начало имело с номера на горизонтальной прямой и заканчивалось на отрезке окружности с той же цифрой.
5. Полученные точки соединяем плавной линией (рис. 3)

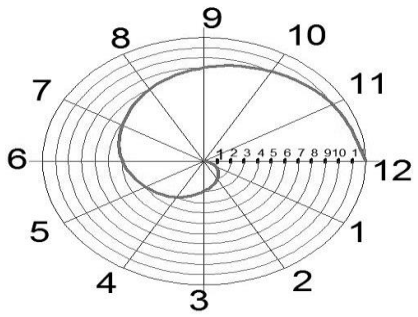


Рис. 3. Построение спирали Архимеда

Вычисление площади сектора и длины дуги

Площадь сектора OCM вычисляется по формуле:

$S = \frac{1}{6}\varphi\left(\rho^2 + \rho\rho' + \rho'^2\right)$, где $\rho = OC,\ \ \rho' = OM,\ \ \varphi = \angle COM$.

Если мы придадим значения $\rho = 0,\ \ \rho' = a,\ \ \varphi = 2\pi$, то получим площадь фигуры, ограниченной первым витком спирали и отрезком OC:

$S_1 = \frac{1}{3}\pi a^2 = \frac{1}{3}S_1'$, где S_1' – площадь круга, радиус которого равен шагу спирали – a [3].

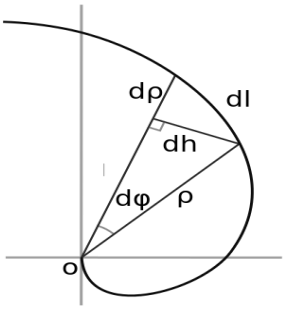


Рис. 4. Длина дуги

Бесконечно малый отрезок дуги dl равен (рис. 4): $dl = \sqrt{d\rho^2 + dh^2}$, где $d\rho$ приращение радиуса ρ, при приращении угла φ на $d\varphi$. Для бесконечно малого приращения угла $d\varphi$, справедливо: $dh^2 = (\rho d\varphi)^2$. Значит $dl = \sqrt{d\rho^2 + \rho^2 d\varphi^2}$. Так как $\rho = k\varphi$ и $d\rho = kd\varphi$, то получаем $dl = \sqrt{k^2 d\varphi^2 + k^2\varphi^2 d\varphi^2} = kd\varphi\sqrt{1+\varphi^2} = k\sqrt{1+\varphi^2}\,d\varphi$.

Тогда длина дуги будет вычисляться по формуле:

$$L = \int_0^{\varphi} k\sqrt{1+\varphi^2}\,d\varphi = k\int_0^{\varphi}\sqrt{1+\varphi^2}\,d\varphi = \frac{1}{2}k\left[\varphi\sqrt{1+\varphi^2} + \ln\left(\varphi + \sqrt{1+\varphi^2}\right)\right]$$

Свойства спирали Архимеда

1. Уравнение спирали Архимеда в полярных координатах выражает ее основное свойство: какую бы точку спирали мы ни взяли, отношение длины её радиус-вектора (расстояния от начала координат до выбранной точки) к полярному углу (отсчитываемому от некоторого фиксированного направления) будет одним и тем же.
2. При раскручивании спирали, расстояние от одной точки до другой стремится к бесконечности, при этом шаг спирали остаётся постоянным

(чем дальше от центра, тем ближе витки спирали и по форме приближаются к окружности).

3. Спираль может оживать. При вращение диска в одну сторону спираль закручивается, а в другую раскручивается.

4. Состоит из бесконечного количества витков.

5. Спираль Архимеда по форме близка к кругу.

Практическое применение

Спираль Архимеда нашла практическое применение в математике, технике, архитектуре, машиностроении. Самым распространенным техническим устройством является винт Архимеда. По спирали Архимеда идёт, например, на грампластинке звуковая дорожка. Металлическая пластина с профилем в виде половины витка архимедовой спирали часто используется в конденсаторе переменной ёмкости. Одна из деталей швейной машины – механизм для равномерного наматывания ниток на шпульку – имеет форму спирали Архимеда. Спираль Архимеда находит применение в так называемых кулачковых механизмах.

В природе спираль проявляется в трех основных формах: застывшей (раковины улитки), расширяющейся (изображения спиральных галактик) или сжимающейся (подобие водоворота).

Список используемой литературы:

1. Выгодский, М.Я. Справочник по высшей математике. Изд-во Наука. М. 1977.-872с.

2. Математика. Большой энциклопедический словарь / Гл. ред. Ю.В. Прохоров. - М.: Большая Российская Энциклопедия. 1998.-848с.

3. Графики функций. Справочник. Вирченко Н.А., Ляшко И.И., Швецов К.И.-Киев: Наукова думка, 1979.-320с.

СЕКЦИЯ «ФЕМТОНАНОФОТОНИКА»

УДК 539.23

МЕТОДЫ ЛАЗЕРНОГО СИНТЕЗА ГРАФЕНА И ЕГО ОСАЖДЕНИЕ НА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ПРОВОДЯЩИЕ ПОДЛОЖКИ

METHODS OF LASER SYNTHESIS OF GRAPHENE AND ITS DEPOSITION ON DIELECTRIC AND CONDUCTIVE SUBSTRATES

В.А. ИЛЬИН – бакалавр, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, Группа НТ-114, E-mail: viktor33ilin@gmail.com

К.С. ХОРЬКОВ – научный руководитель, инженер-исследователь, Кафедра ФиПМ, E-mail: freeod@mail.ru

V.A. ILIN – bachelor, Vladimir state university, E-mail: viktor33ilin@gmail.com

K.S. KHORKOV – research engineer, Vladimir state university, E-mail: freeod@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены методы синтеза графена, показаны их преимущества и недостатки. Предложен метод лазерного синтеза и осаждения графена. Рассмотрены возможные механизмы формирования графена при лазерном воздействии в жидком азоте.

Abstracts: The methods of graphene synthesis are considered and their advantages and disadvantages are shown. Laser synthesis and deposition of graphene is proposed. Formation mechanisms of graphene under the action of laser radiation in liquid nitrogen are discussed.

Ключевые слова: лазерный синтез, графен, осаждение.

Keywords: laser synthesis, graphene, deposition.

Достаточно долгое время оставалось загадкой существование двухмерного кристалла, считалось, что такие структуры не могут существовать из-за своей нестабильности. Но открытие графена в 2004 году опровергло данное положение [1] и количество научных работ, связанных с изучением свойств графена значительно возросло [2].

Графен представляет собой однослойную двумерную углеродную структуру, организованную в правильную гексагональную кристаллическую решетку с атомами углерода в вершинах. Толщина слоя – один атом, а расстояние между ними 0,142 нм, при этом каждый атом связан с тремя соседними атомами ковалентными химическими σ–связями с sp^2-гибридизацией, а четвертый валентный электрон включен в сопряженную π–систему графена. Таким образом, три связи, расположенные в плоскости, задают геометрическую структуру графена, а четвертая – его уникальные электронные свойства [3].

С момента открытия углеродной структуры, было разработано множество методов получения и осаждения. Первым был метод «микромеханического расщепления» кристаллического графита. Данная методика заключается в отделении графеновых листов от кристаллического графита либо в результате трения небольших кристалликов графита друг о друга, либо с помощью липкой ленты, последующее растворение которой приводит к получению индивидуальных графеновых слоёв.

Одноступенчатый термический синтез однородных и непрерывных графеновых пленок [4], является наиболее простым и дешевым методом. Суть данного метода заключается, в использование в качестве источника графена, соевого масла. Данное масло при быстром сжигании (при высокой температуре) и в присутствии металлического катализатора, распадается на смесь различных продуктов сгорания, в том числе и угольную сажу, взвесь которой заполняет камеру из термостойкого и инертного квар-

цевого стекла. Затем «заготовка» охлаждается, а на пленке катализатора осаждается тонкий слой одноатомного углерода – графена. В качестве катализатора выступает фольга поликристаллического никеля.

Метод жидкофазного расслоения графита [5], является одним из первых методов получения графена. Данный метод представляет собой, расслоение графита на отдельные графеновые листы с использованием поверхностно–активных органических жидкостей. Подобный подход использует слоистую структуру кристаллического графита, благодаря которой возможно проникновение атомов или молекул различной природы в пространство меду слоями. Это приводит к увеличению расстояния между слоями и соответственно к снижению энергии взаимодействия между ними. В результате оказывается возможным разделение графитовых слоёв при механическом воздействии на них.

Длительная ультразвуковая обработка или центрифугирование мелкодисперсного графита в поверхностно–активном веществе (ПАВ) приводит к образованию суспензии, содержащей подвешенные однослойные листы графена, а также образцы графена, состоящего из небольшого числа слоёв. Термодинамически такая возможность обусловлена более высокой энергией взаимодействия ПАВ с поверхностью графенового листа, чем энергия взаимодействия соседних слоёв друг с другом.

Листы графена, которые содержатся в суспензиях, полученных вышеописанным способом, исследовались с помощью ПЭМ. С этой целью капли суспензии наносилась на отверстие в углеродной сетке. Наблюдение указывают на существование трёх типов объектов. Первый тип, это плоские однослойные графеновые листы, второй тип, изогнутые графеновые листы, а также можно было видеть двухслойные и многослойные образцы графена. Поперечные размеры этих объектов во всех случаях составляли несколько милиметров.

Одним из методов жидкофазного расслоения графена является синтез с помощью фемтосекундного лазерного излучения в жидком азоте [6]. Поскольку молекулы азота имеют небольшой размер по сравнению с межплоскостным расстоянием графита, то они способны проникать в места имеющие дефекты (трещины, сколы, наслоения), а также с торцов самого образца.

В качестве источника излучения использовался иттербиевый фемтосекундный лазер ТЕТА-10. Параметры воздействующего лазерного излучения: длина волны излучения λ = 1029 нм, длительность импульса излучения τ = 280 фс, частота повторения импульсов f = 10 кГц, энергия в импульсе ε_{max} = 150 мкДж. Поляризация лазерного излучения – линейная. Обработка поверхности графита производилась в жидком азоте, который покрывал образец слоем толщиной около 10 мм. Диаметр пятна лазерного излучения на поверхности мишени достигал 100 мкм.

При взаимодействии фемтосекундных лазерных импульсов с графитовым образцом в среде жидкого азота можно выделить несколько вариантов протекания процессов структурных изменений материала. При мощности лазерного излучения недостаточной для протекания процессов лазерной абляции, происходит поглощение энергии фотонов решеткой углерода и диффундированного азота. В виду резкого увеличения колебаний решетки и молекул азота разрушаются слабые межплоскостные π–связи. Отщепление и расщепление графитовых слоев происходит преимущественно на дефектах обрабатываемой структуры.

При энергии лазерного излучения свыше порога развития абляции происходит разрушение поверхности графита в области воздействия. В результате процессов, протекающих при лазерной абляции, образуется область высокого давления на стенках образованной каверны. Расслоение

структуры графита на многослойный графен при таком механизме происходит в результате реактивного действия продуктов абляции.

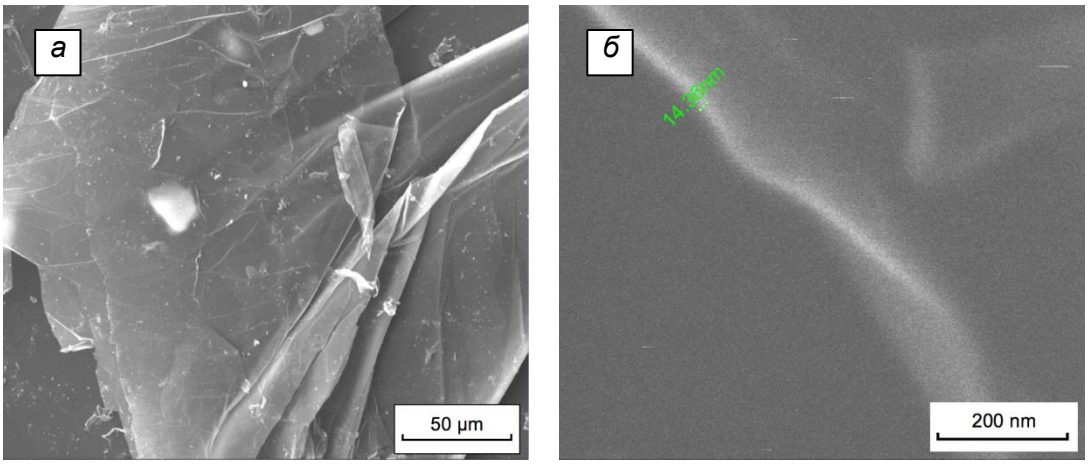


Рис. 1. Схематичное представление процесса диффузии азота в межслоевое расстояние решетки графита

После завершения процесса получения, отслоившийся слои углерода возможно осадить на различные подложки для дальнейшего изучения. В качестве подложек для осаждения могут выступать как проводящие так диэлектрические материалы, например: Si, SiO_2, Ni, Cu. Преимущества данного метода заключаются в чистоте получаемого материала и отсутствии необходимости очищения графена.

На Рисунке 2 показаны спектры комбинационного рассеяния (КР-спектры) области воздействия лазерного излучения. Как видно на КР-спектрах выделяются несколько областей: начиная от верхнего КР-спектра, имеющие широкий G-пик, являются областями лазерной обработки, где преобладает аморфная фаза углерода и кристаллическая структура графита уже разрушена. Регистрация 2D-пика и смещение основного G-пика указывает на наличие многослойных графеновых листов, сформированных на поверхности исходного углеродного образца, что подтверждают РЭМ-изображения.

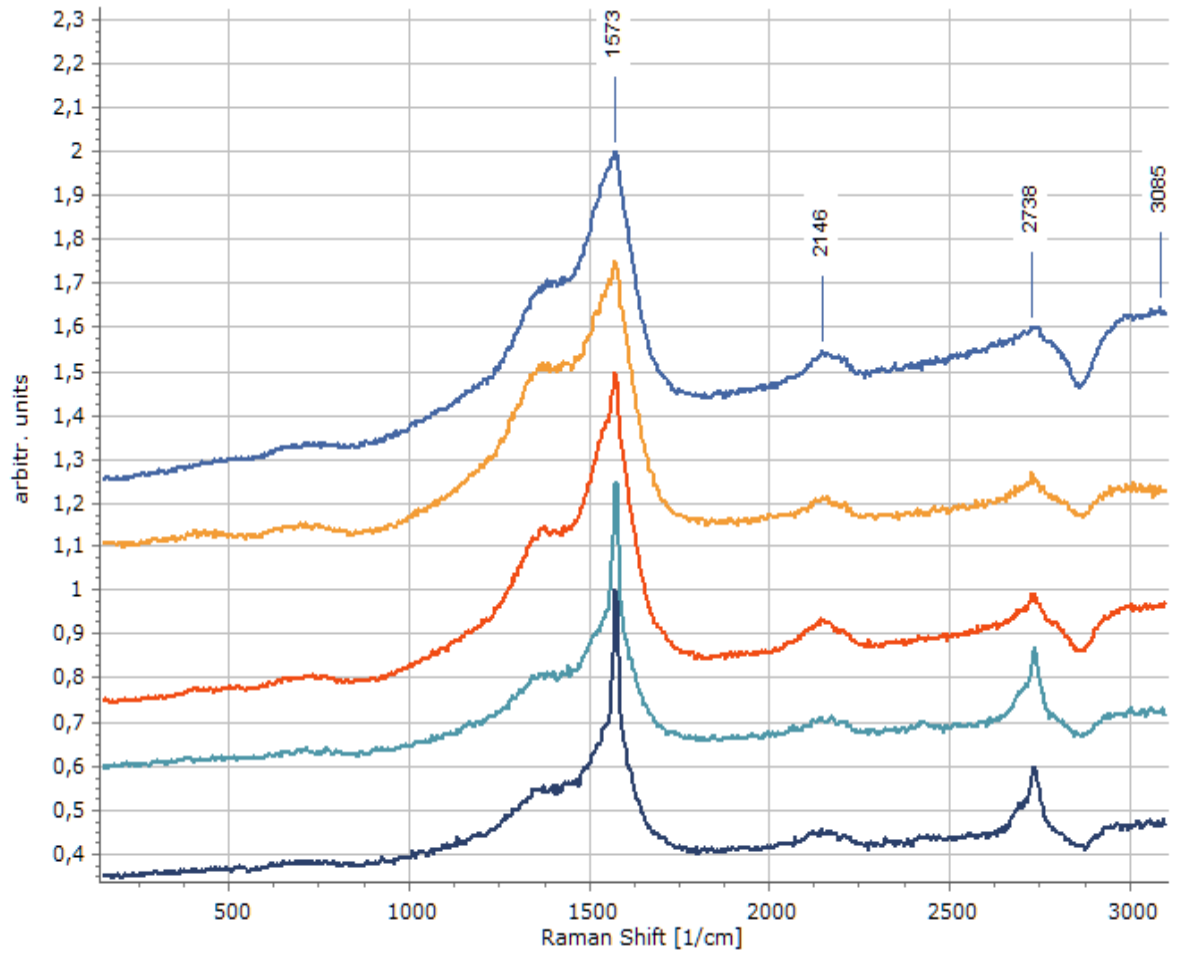


Рис. 2. КР-спектры области формирования графена

На нижнем графике G-пик является достаточно узким, что говорит о кристалличности материала. С учетом того, что с помощью спектроскопии комбинационного рассеяния области исследовались после получения РЭМ-изображений, можно сделать вывод о том, что были выделены несколько участков, где сформированы графеновые листы, которые могут перекрываться и тем самым давать кумулятивный КР-спектр.

Таким образом, механизмом эксфолиации графена при фемтосекундном лазерном воздействии в жидком азоте является отрыв поверхностных слоев мишени в результате нарушения межплоскостных связей в углеродных образцах за счет расширения диффундированного азота в газовую фазу при лазерном нагреве.

Список используемой литературы:

1. Novoselov K. S. et al. Electric field effect in atomically thin carbon films //science. – 2004. – V. 306. – №. 5696. – P. 666-669.
2. Randviir E. P., Brownson D. A. C., Banks C. E. A decade of graphene research: production, applications and outlook //Materials Today. – 2014. – V. 17. – №. 9. – P. 426-432.
3. Новоселов К.С. Графен: материалы Флатландии // Успехи физических наук. – 2011. – Т. 181. – №. 12. – С. 1299-1311.
4. Елецкий А.В. и др. Графен: методы получения и теплофизические свойства //Успехи физических наук. – 2011. – Т. 181. – №. 3. – С. 233-268.
5. Seo D. H. et al. Single-step ambient-air synthesis of graphene from renewable precursors as electrochemical genosensor //Nature communications. – 2017. – V. 8. – P. 14217.
6. K. S. Khorkov et al. Mechanisms of graphene exfoliation under the action of femtosecond laser radiation in liquid nitrogen // J. Phys.: Conf. Ser. – 2018. – V. 951. – 012014.

УДК 629.19

ФОРМИРОВАНИЕ КВАЗИКРИСТАЛЛОВ, ДОПИРОВАННЫХ НАНОЧАСТИЦАМИ БЛАГОРОДНЫХ МЕТАЛЛОВ

FORMATION OF QUASICRYSTALS DOPED WITH NANOPARTICLES OF NOBLE METALS

С.А. ГРУЗДЕВ - студент, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, группа НТ-114, E-mail: semen8426@gmail.com

Е.Л.ШАМАНСКАЯ - научный руководитель, старший преподаватель кафедры ФиПМ, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, E-mail: Shamanel@mail.ru
S.A. GRUZDEV – student, Vladimir state university, E-mail: semen8426@gmail.com
E.L. SHAMANSCAYA – academic adviser, senior Lecturer, Vladimir state university, E-mail: Shamanel@mail.ru

Аннотация: рассмотрен способ формирование квазикристала, показана методика и процесс изготовления, предложен наиболее перспективный способ допирование наночастицами.
Abstracts: a method of forming a quasicrystal, shows the procedure and manufacturing process, the most promising way is proposed doping nanoparticles.
Ключевые слова: квазикристаллы, коллоидное золото, структура квазикристаллов, наночастицы благородных металлов, нанотехнологии, структура.
Keywords: quasicrystals, colloidal gold, the structure of quasicrystals, nanoparticles of noble metals, nanotechnology, structure.

Квазикристалл - высокоорганизованная твердотельная фаза, в корне отличная по своим свойствам от кристаллов, стекол и всего, что было известно ранее. Необычайные свойства квазикристаллов, их высокая механическая прочность объясняются отсутствием периодичности структуры, что приводит к замедлению распространения дислокаций по сравнению с обычными кристаллическими материалами.
Квазикристаллические структуры - это отдельный класс апериодических структур, которые в отличие от традиционных кристаллов характеризуются отсутствием трансляционной симметрии. Несмотря на отсутствие

трансляционной симметрии, в квазикристаллах наблюдается дальний порядок, о чем свидетельствуют острые максимумы дифрактограмм.[1]

Квазикристаллы не являются обычными металлами, изоляторами или полупроводниками. В отличие от кристаллических металлов их электросопротивление при низких температурах аномально велико и уменьшается с ростом температуры, и возрастает по мере увеличения

структурного порядка и отжига дефектов. Они имеют низкую теплопроводность, низкий электронный вклад в удельную теплоемкость и низкий коэффициент трения. В отличие от изоляторов, плотность электронных состояний на уровне Ферми в квазикристаллах отлична от нуля, но ниже, чем у типичных металлов.[2]

Для формирование своего квазикристалла, я выбрал за основу гель, который имеет следующий состав:- глицерин, желатин, танин и обычная вода. Гель имеет следующие преимущества, во-первых: стойкость к перегреву, во-вторых: высокая степень прозрачности, в-третьих: бесцветность, в-четвертых: устойчивое сохранение формы при нормальных условиях. Коллоидный раствор золота состоит из тонкодисперсных кусочков металла (50-100 нм) и глицерина. Мною была совершена попытка использования коллоидного раствора на основе спирта, но на данном этапе достигнутые результаты неудовлетворительные, в связи с разной температурой кипения у используемых материалов.

Частицы золота несут одноименный заряд. Соответственно, в глицерине они отталкиваются друг от друга. В свою очередь, вязкость глицерина обеспечивает равномерное распределение частиц в растворе. Говоря языком химиков, золото находится во взвешенном состоянии.

При смешении геля и коллоидного раствора золота, за счет одного и того же глицерина, входящего в состав обоих веществ можно добиться такого эффекта, что в геле мы получим равномерное распределение частиц золо-

та. Для этого я использовал нагрев в ультразвуковой ванне, нагрев вещества водяным паром. Эти способы выбраны для сохранения оптической прозрачности вещества.

Таблица 1- Спектр пропускания исходного не допированного материала «Спектр 0»

Длина волны, нм	% пропускания
200,0	-0,241174
200,1	-0,204251
200,2	-0,210754
200,3	-0,206841
200,5	-0,206712
200,6	-0,199644
200,7	-0,200339
200,8	-0,205922
200,9	-0,203618

Данные, приведенные в таблице, получены с помощью спектрофотометра СФ-2000.

Получив однородный состав геля с частицами золота, была вновь изучена его пропускательная способность. Результат приведен на рисунке ниже.

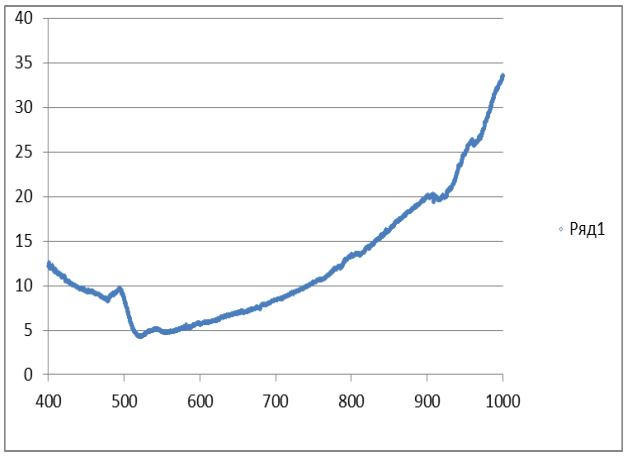


Рис. 1. Зависимость процента пропускаемости от длины волны

Данный эксперимент дает возможность говорить о получении нами квазикристалла, допированного наночастицами золота. В дальнейшем я хочу изучить данные зависимости при разной концентрации золота в квазикристалле. Данные результаты являются первичными в моей дипломной работе.

Список используемой литературы:

1. М.А. Брылева, Локальная атомная и электронная структура кристаллов и квазикристаллов системы Al-Cu-Fe и некоторых координационных соединений на основе меди [Электронный ресурс], - http://www.dslib.net/kondensat/lokalnaja-atomnaja-i-jelektronnaja-struktura-kristallov-i-kvazikristallov-sistemy-al.html (Дата последнего посещения - 22.04.2018)

2. М.А. Евсюкова, О.Е. Положенцев, А.В. Солдатов, Электронный научный журнал «Инженерный вестник Дона», 2007–2015 [Электронный ресурс], - https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-ikosaedricheskoy-fazy-v-kvazikristalle-sistemy-al-cu-fe (Дата последнего посещения 22.04.18)

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 004.4

РЕИНЖИНИРИНГ КЛИЕНТСКОЙ ЧАСТИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПОСЛЕДНИХ ЛЕТ И ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ

REINCITING CUSTOMER PART OF WEB APPLICATIONS: MAJOR TRENDS OF THE LAST YEARS AND PROBLEMS OF IMPLEMENTATIONP

А.А. РЕМИЗОВА – студент бакалавриата, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, Группа ПМИ-114, E-mail: anna.remizowa@mail.ru

М.С. СКОСЫРЕВА – магистрант, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, Группа ПМИм-116, E-mail: skosyreva.maria@mail.ru

Н.М. ВОРОНОВА – научный руководитель, ст.преп., Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, E-mail: nmvoronova@mail.ru

A.A. REMIZOVA - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: anna.remizowa@mail.ru

M.S. SKOSYREVA - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: skosyreva.maria@mail.ru

N.M. VORONOVA - scientific adviser, Vladimir state university, E-mail: nmvoronova@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается реинжиниринг клиентской части веб-приложений, основные тенденции и проблемы реализации. Рассматри-

ваемые вопросы: реинжиниринг на примере перехода со стандарта HTML4 на HTML5, спецификация CSS3, роль и место реинжиниринга в технической поддержке программного обеспечения, важность и сложность обоснования его своевременного проведения.

Abstracts: The article examines the reengineering of the client side of web applications, the main trends and implementation problems. The issues under consideration: reengineering by the example of the transition from the HTML4 standard to HTML5, the CSS3 specification, the role and place of reengineering in software technical support, the importance and complexity of justifying it in a timely manner.

Ключевые слова: реинжиниринг, техническая поддержка программного обеспечения, редизайн, клиентская часть веб-приложений, технологии HTML4 и HTML5, CSS3.

Keywords: reengineering, technical support of software, redesign, client part of web applications, HTML4 and HTML5, CSS3 technologies.

Введение

Тенденции в мире разработки программного обеспечения меняются очень быстро. Используемые в программных средствах технологии рано или поздно устаревают, перестают поддерживаться и утрачивают актуальность. Новые же технологии развиваются в направлении роста эффективности, расширения возможностей для разработки, удобства использования и т.д. В связи с этим многие программисты сталкиваются с необходимостью модернизации существующих программных средств, что позволяет им придерживаться современных тенденций. Наиболее актуальна различного рода модернизация в сфере веб-разработок, ведь новейшие веб-стандарты и технологии не только существенно упрощают разработку сайтов, но и добавляют множество новых возможностей. Современные сайты

становятся все легче, удобнее и красивее, а значит, все эти новшества необходимо внедрять в собственные виртуальные проекты.

Примером такой модернизации может служить массовый переход веб-сайтов на новые технологии в 2013-2014 годах в ходе завершения разработки и начала внедрения нового стандарта языка разметки HTML5. Причиной этому послужило множество преимуществ нового стандарта, в числе которых улучшение кроссбраузерности и мультиплатформенности, появление новых возможностей, позволивших страницам, имеющим мультимедийный контент, работать с программными интерфейсами, взаимодействовать с формами, структурировать документы и т.д.[7].

Реинжиниринг на примере перехода со стандарта HTML4 на HTML5

Переход со стандарта HTML4 на HTML5 и в настоящее время является достаточно актуальной задачей для веб-разработчиков. Для решения данной задачи необходимо производить реинжиниринг клиентской части веб-приложения, т.е. полную реорганизацию программного кода, связанную со сменой средств реализации, в данном случае, со сменой языка разметки. Также вместе с реинжинирингом может производиться и редизайн, позволяющий обновить устаревший внешний вид веб-сайта.

Для более подробного рассмотрения вопроса о реинжиниринге и редизайне клиентской части приведем примеры изменений кода и его структуры при переходе с технологии HTML4 на HTML5.

1.Структура страницы.

Во-первых, изменяется структура страницы. Обычно веб-страница содержит заголовки, подвал, навигацию, основной контент и боковой блок. Когда эти блоки представляются в HTML4 с подходящим наименованием, то, скорее всего, используются теги DIV. Но в HTML 5 введены новые

элементы для этих блоков, что позволяет сделать код HTML более понятным и читаемым. [2] Различие в структуре документа для стандартов HTML4 и HTML5 представлены на рисунке 1.

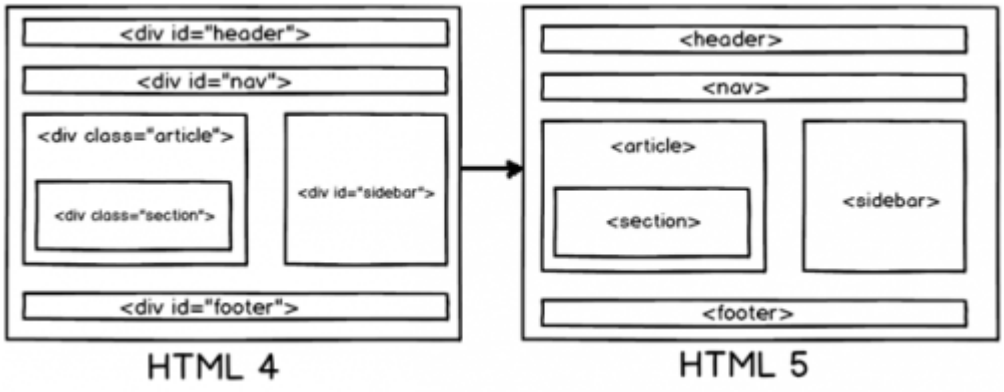


Рис.1. Структура html-страницы для стандартов HTML4 и HTML5

Подробное описание различий в структуре стандартов HTML4 и HTML5 представлено в таблице 1.

Таблица 1. Описание элементов из разметки на рисунке для стандартов HTML4 и HTML5

Назначение элемента	**HTML4**	**HTML5**
Представляет блок заголовка страницы		<header>
Подвал страницы		<footer>
Навигационные элементы страницы		<nav>
Основной контент страницы (статья)		<article>
Используется внутри статьи, чтобы разделить статью на секции		<section>
Представляет боковой блок страницы		<aside>

Помимо этого, в HTML5 введено 10 новых элементов форм, большая часть из которых определяет типы элементов:

- Color; Date; Datetime-local; Email; Time; Url; Telephone и пр. [2]

Ниже приведены примеры с использованием стандартов HTML4 и HTML5 для нескольких типов элементов:

1) Тип элемента Color.

Для отображения изображения с цветом в HTML5 необходима следующая строка кода:

<input type="color" value="#ff0000"> [8]

Результат выполнения кода представлен на рисунке 2.



Рис. 2. Пример отображения цвета средствами стандарта языка HTML5

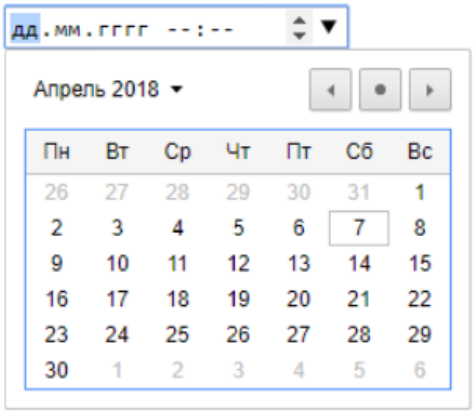
Аналогичной возможности с использованием HTML4 не обнаружено, помимо вставки изображений, на которых изображены различные цвета.

2) Типы элементов Date, Datetime-local и Time.

Для отображения календаря в HTML5 с локальным временем необходима следующая строка кода:

<input type="datetime-local" name="bdaytime">[2]

Результат выполнения кода представлен на рисунке 3.



[2]

Рис. 3. Пример отображения календаря средствами стандарта языка HTML5

В сравнении с отображением календаря посредством языка HTML5, решение аналогичной задачи посредством HTML 4 требует написания куда большего объема кода. Пример кода на HTML4 для отображения календаря:

```
<tableid="calendar1">
<thead>
<tr><td colspan="4"><td colspan="3">
<tr><td>Пн<td>Вт<td>Ср<td>Чт<td>Пт<td>Сб<td>Вс
<tbody>
</table>
<script>
var D1 = new Date(),
D1last = new Date(D1.getFullYear(),D1.getMonth()+1,0).getDate(),
D1Nlast = new Date(D1.getFullYear(),D1.getMonth(),D1last).getDay(),
D1Nfirst = new Date(D1.getFullYear(),D1.getMonth(),1).getDay(),
calendar1 = '<tr>',
month=["Январь","Февраль","Март","Апрель","Май","Июнь","Июль","Август","
Сентябрь","Октябрь","Ноябрь","Декабрь"]; // название месяца, вместо цифр 0-11
if (D1Nfirst != 0) {
for(var  i = 1; i < D1Nfirst; i++) calendar1 += '<td>';
}else{ for(var  i = 0; i < 6; i++) calendar1 += '<td>';}
for(var  i = 1; i <= D1last; i++) {
if (i != D1.getDate()) {
calendar1 += '<td>' + i;
}else{
calendar1 += '<tdid="today">' + i; }
if  (newDate(D1.getFullYear(),D1.getMonth(),i).getDay()  ==  0)  {  calendar1  +=
'<tr>';}}
if (D1Nlast != 0) {
for(var  i = D1Nlast; i < 7; i++) calendar1 += '<td>';}
document.querySelector('#calendar1 tbody').innerHTML = calendar1;
```

document.querySelector('#calendar1 thead td:last-child').innerHTML = D1.getFullYear();

document.querySelector('#calendar1 thead td:first-child').innerHTML = month[D1.getMonth()];

</script>[6]

Результат выполнения кода представлен на рисунке 4.

Февраль			2018			
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

Рис. 4. Пример отображения календаря средствами стандарта языка HTML4

Аналогичным образом отображается тип Date и Time, разница заключается в добавлении времени для Datetime-local, и в отображении только времени для Time.

3) Типы элементов Email, Telephone и URL.

Для проверки введенного email-адреса в HTML5 необходим следующий код:

E-mail:

<input type="email" name="email">

<input type="submit"> [8]

Входное значение автоматически проверяется на пустоту и правильный формат email-адреса, прежде чем форма отправляется на сервер.

Результат выполнения кода представлен на рисунке 5.

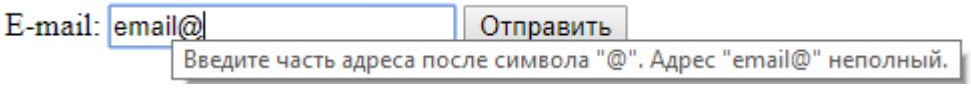


Рис. 5. Пример валидации email-адреса средствами стандарта языка HTML5

Аналогично для валидации e-mail-адреса в HTML4 можно использовать библиотеку jQuery:

```
<script src="http://code.jquery.com/jquery-1.8.3.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
var pattern = /^[a-z0-9_-]+@[a-z0-9-]+\.[a-z]{2,6}$/i;
var mail = $('#mail');
mail.blur(function(){
if(mail.val() != ''){
if(mail.val().search(pattern) == 0){
$('#valid').text('Подходит');
$('#submit').attr('disabled', false);
mail.removeClass('error').addClass('ok');
}else{
$('#valid').text('Не подходит');
$('#submit').attr('disabled', true);
mail.addClass('ok');}
}else{
$('#valid').text('Поле e-mail недолжнобытьпустым!');
mail.addClass('error');
$('#submit').attr('disabled', true);}
});});
</script>
<p>E-mail: <input type="text" name="mail" id="mail" /><span
id="valid"></span></p>
<p><input type="submit" name="submit" id="submit" value="Отправить" /></p>
```

[9]

Результат выполнения кода представлен на рисунке 6.



Рис. 6. Пример валидации email-адреса средствами стандарта языка HTML4

Аналогичным образом в HTML5 производится валидация номера телефона и проверка url-адреса: для проверки корректности ввода используются типы элементов Telephone и URL соответственно. В примере с HTML4 для проверки телефона необходимо использовать регулярное выражение:

var pattern = ^((8|\+7)[\-]?)?(\(?\d{3}\)?[\-]?)?[\d\-]{7,10}$; [9]

В HTML4 для проверки url-адреса регулярное выражение будет следующим:

var pattern = /^(?:([a-z]+):(?:([a-z]):)?\/\/)?(?:([^:@]*)(?::([^:@]*))?@)?((?:[a-z0-9_-]+\.)+[a-z]{2,}|localhost|(?:(?:[01]?\d\d?|2[0-4]\d|25[0-5])\.){3}(?:(?:[01]?\d\d?|2[0-4]\d|25[0-5])))(?::(\d+))?(?:([^:\?\#]+))?(?:\?([^\#]+))?(?:\#([^\s]+))?$/i [8]*

2. Указание типа документа.

В структуре страницы HTML4 необходимо указание одного из трех различных видов элемента <!DOCTYPE> для указания типа текущего документа, чтобы браузер «понимал», согласно какому стандарту отображать веб-страницу. В HTML5 существует всего один вид <!DOCTYPE>, применимый для всех типов документов.

3.Поддержка MathML и SVG.

HTML5 поддерживает использование языков разметки MathML для отображения математических символов и формул, и SVG для рисования изображений в виде текста, линий, точек и т.п.

Пример кода на HTML5 для отображения линии:

<svg id="svgelem" height="[object SVGAnimatedLength]" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">

<line x1="[object SVGAnimatedLength]" y1="[object SVGAnimatedLength]" x2="[object SVGAnimatedLength]" y2="[object SVGAnimatedLength]" style="stroke: #ff0000; stroke-width: 2px;" />

</svg> [2]

Результат выполнения кода представлен на рисунке 7.



Рис. 7. Пример рисования изображения в виде линии средствами стандарта языка HTML5

В сравнении со стандартом языка HTML5, HTML4 не поддерживает возможности MathML и SVG.

4.Устаревшие и замененные теги.

Теги HTML4, в HTML5 отмеченные как устаревшие и не рекомендуемые к использованию:

- <basefont>, <big>, , <font>, <strike>, <tt>. [3]

Некоторые теги в обновлённой спецификации HTML5 заменены на более актуальные и представлены в таблице 2.

Таблица 2. Теги HTML4, замененные в стандарте HTML5

HTML4	**HTML5**
<acronym>	<abbr>
<applet>	<object>
<dir>	
<bgsound>	<audio>
<listing>и <xmp>	<pre> или <code>
<strike>	<del> или <s>
<isindex>	комбинация тега <form> и текстового поля

5.Новые API.

В спецификации HTML5 добавлена поддержка новых API:

- Рисование 2D-картинок в реальном времени (Canvas),

- Контроль над проигрыванием медиафайлов,
- Хранение данных в браузере,
- Редактирование,
- Drag-and-drop,
- Работа с сетью,
- MIME. [3]

Спецификация CSS3

Помимо стандарта HTML5, прорывом в сфере веб-разработок стали также и другие новые технологии – множества модулей CSS3 и новый стандарта для JavaScript — ECMAScript6. И если HTML5 улучшает и рационализирует разметку документов, а также добавляет единый API для сложных веб-приложений, то появление CSS3 добавило множество новых возможностей, полезных при редизайне и позволяющих существенно улучшить внешний вид веб-сайта в соответствии с последними тенденциями в дизайне.

Для более подробного рассмотрения редизайна веб-сайта ниже представлены некоторые из новых возможностей CSS3.

1. Свойства CSS3.

В CSS3 появилось много новых свойств, некоторые из них:

- animation - позволяет задать вместе значения всех нужных для анимации свойств;
- background-clip - задает область заливки фона - под контентом, отступами или границей;
- border-image - картинка на фоне границы, все свойства вместе;
- box-shadow - тень блока;
- @font-face - нестандартный стиль;
- column-count - количество колонок;

- text-shadow - тень текста;

2. Селекторы CSS.

В CSS3 введены новые селекторы - псевдоклассы и псевдоэлементы, некоторые из них:

- :first-of-type - выбирает все элементы (по селектору), которые первые у родителя;
- :last-of-type - выбирает все элементы (по селектору), которые последние у родителя;
- :only-child - элемент, который единственный у родителя;
- :last-child - последний дочерний элемент родителя;
- :root- корневой элемент, на HTML странице это <html>;
- :empty - выбор пустого элемента;
- :enabled - активный элемент управления формы;
- :disabled - неактивный элемент управления формы;
- :checked - выбранный элемент управления;
- :not(selector) - элементы, которые не являются указанными селекторами;
- :selection - выбранный пользователем контент элемента;

3. Вендорные префиксы.

Вендорный префикс - это приставка к CSS свойству, которая указывает на браузер, который должен обработать свойство. Вендорные префиксы введены разработчиками браузеров в связи с тем, что в CSS3 появилось множество свойств, которые некоторые браузеры еще не поддерживают.

Пример:

```
.shadow {
-moz-box-shadow: 1px 1px 3px 3px #ccc; /*свойство для FF*/
-webkit-box-shadow: 1px 1px 3px 3px #ccc; /*свойство для Chrome, Safari*/
```

*box-shadow: 1px 1px 3px 3px #ccc; /*оригинальное свойство*/}*

Кроме того, вендорные префиксы дают возможность разработчикам браузеров внедрять свои собственные свойства.

4. Особые значения CSS свойств.

Особые значения CSS свойств - это градиентный фон и модель тянущихся блоков.

Пример градиентного фона при помощи одной строки:

<div class="gradients" style="background-image: -webkit-linear-gradient(0, pink, blueviolet, blue, green, yellow, orange, red); background-image: -moz-linear-gradient(0, pink, blueviolet, blue, green, yellow, orange, red);"> [5]

Пример кода для отображения градиентного фона представлен на рисунке 8.



Рис. 8. Пример отображения градиентного фона

5. CSS фильтры.

CSS фильтры описаны на данный момент только для WebKit браузеров. Свойство -webkit-filter позволяет менять отображение элемента (блока или картинки), делая его ярче, контрастнее или черно-белым.[5]

Пример использования фильтров представлен на рисунке 9.



Рис. 9. Пример применения CSS фильтров

8. Transform.

Свойство transform позволяет делать трансформацию элемента - поворот, растягивание, искажение.[5]

Пример свойства transform представлен на рисунке 10.

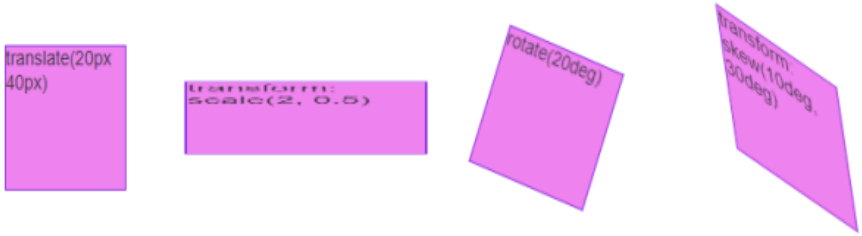


Рис. 10. Пример применения свойства transform

Примеры реинжиниринга и редизайна клиентских частей веб-приложений

Из-за быстро меняющихся тенденций в сфере дизайна, сайты, некогда считавшиеся образцом для подражания, впоследствии утрачивают былую привлекательность и выглядят устаревшими. Иногда же меняется направление деятельности компании, ее приоритеты, а это в итоге приводит к тому, что сайт, созданный несколько лет тому назад, более не отражает суть и цели компании. В таком случае решением возникших проблем как раз-таки и становятся как редизайн сайта для исправления устаревшего дизайна, так и реинжиниринг, позволяющий перейти на новые технологии для использования множества новых возможностей.

Рассмотрим несколько примеров, когда реинжиниринг и редизайн позволили вернуть прежнюю привлекательность, актуальность, а в следствие чего и популярность веб-сайтам.

- Веб-приложение «Spotify» - служба потокового аудио, позволяющая легально и бесплатно прослушивать музыкальные композиции.

Старая версия главной страницы Spotify представляет собой демонстрацию продукта. Пример старой версии главной страницы сайта представлен на рисунке 11.

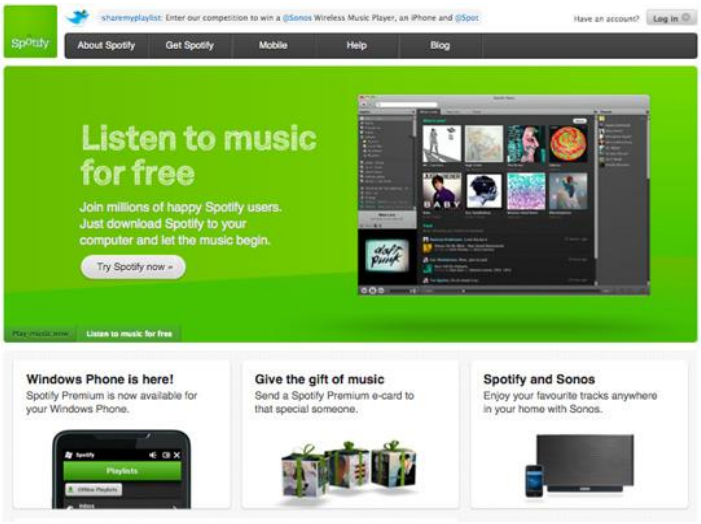


Рис.11. Пример главной страницы старой версии сайта «Spotify»

Обновленная главная страница выглядит более эмоционально. Пример новой версии главной страницы сайта представлен на рисунке 12.

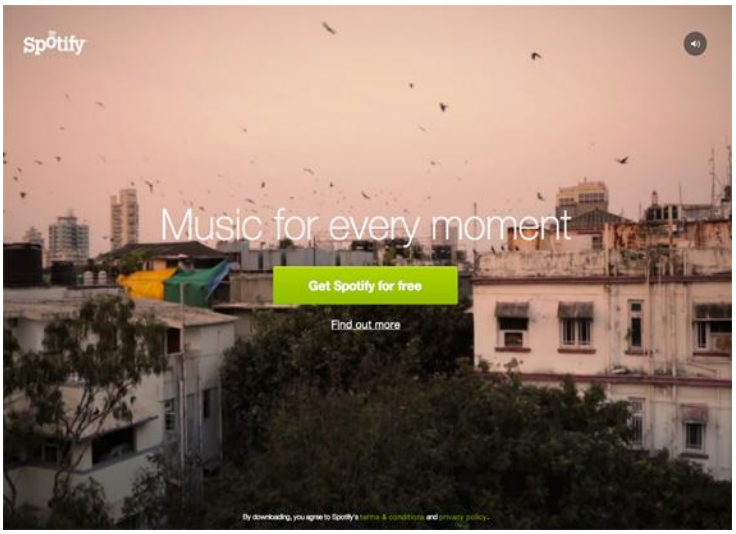


Рис. 12. Пример главной страницы новой версии сайта «Spotify»

Музыкальное стриминг-приложение Spotify стало настолько популярным (частично этому способствовала интеграция в Facebook), что главной странице его сайта потребовались существенные изменения. Раньше

на главной странице размещалась информация о том, что представляет собой Spotify и как оно работает. Теперь же главная страница стала более минималистичной. Чтобы получить детальную информацию о самом приложении, его функциях и преимуществах, посетителю сайта нужно нажать на кнопку «Find out more» («Узнать больше»). Новая главная страница отличается большей эмоциональностью — фон всей страницы являет собой встроенный видеоплеер с автоматической функцией воспроизведения, что служит наглядной демонстрацией преимущества использования Spotify.

- IT-блог «Mashable».

  Пример старой версии страницы сайта представлен на рисунке 13.



Рис. 13. Пример страницы старой версии IT-блога «Mashable»

В новом дизайне «Mashable» пространство используется более практично. Пример новой версии страницы сайта представлен на рисунке 14.

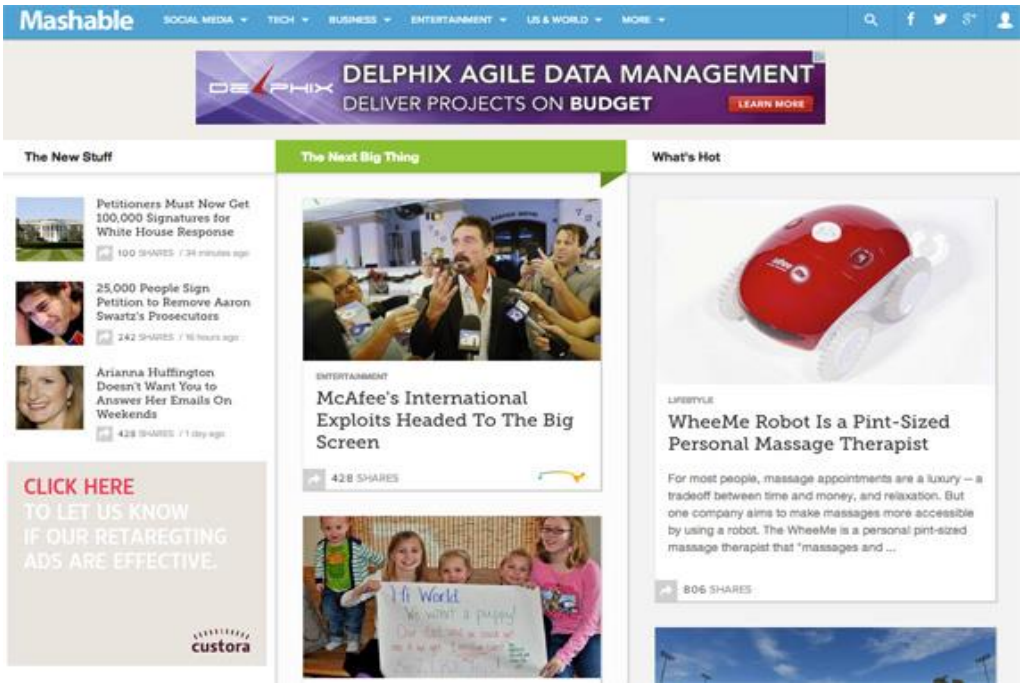


Рис. 14. Пример страницы новой версии IT-блога «Mashable»

Mashable, знаменитый IT-блог, благодаря проведенному редизайну радует своих поклонников большей практичностью и удобством, ведь теперь его можно читать как на экране компьютера, так и на мобильных устройствах. Использование 3-колоночной раскладки и расширенного окна позволяет использовать имеющееся пространство с большей пользой.[4]

Роль и место реинжиниринга в технической поддержке программного обеспечения (ПО), важность и сложность обоснования его своевременного проведения

Техническое сопровождение ПО направлено на поддержание работоспособности, актуальности и востребованности существующего программного продукта – информационной системы, веб-портала, веб-сайта или сложной распределенной корпоративной системы. Основные виды технического сопровождения ПО представлены на рис. 15.

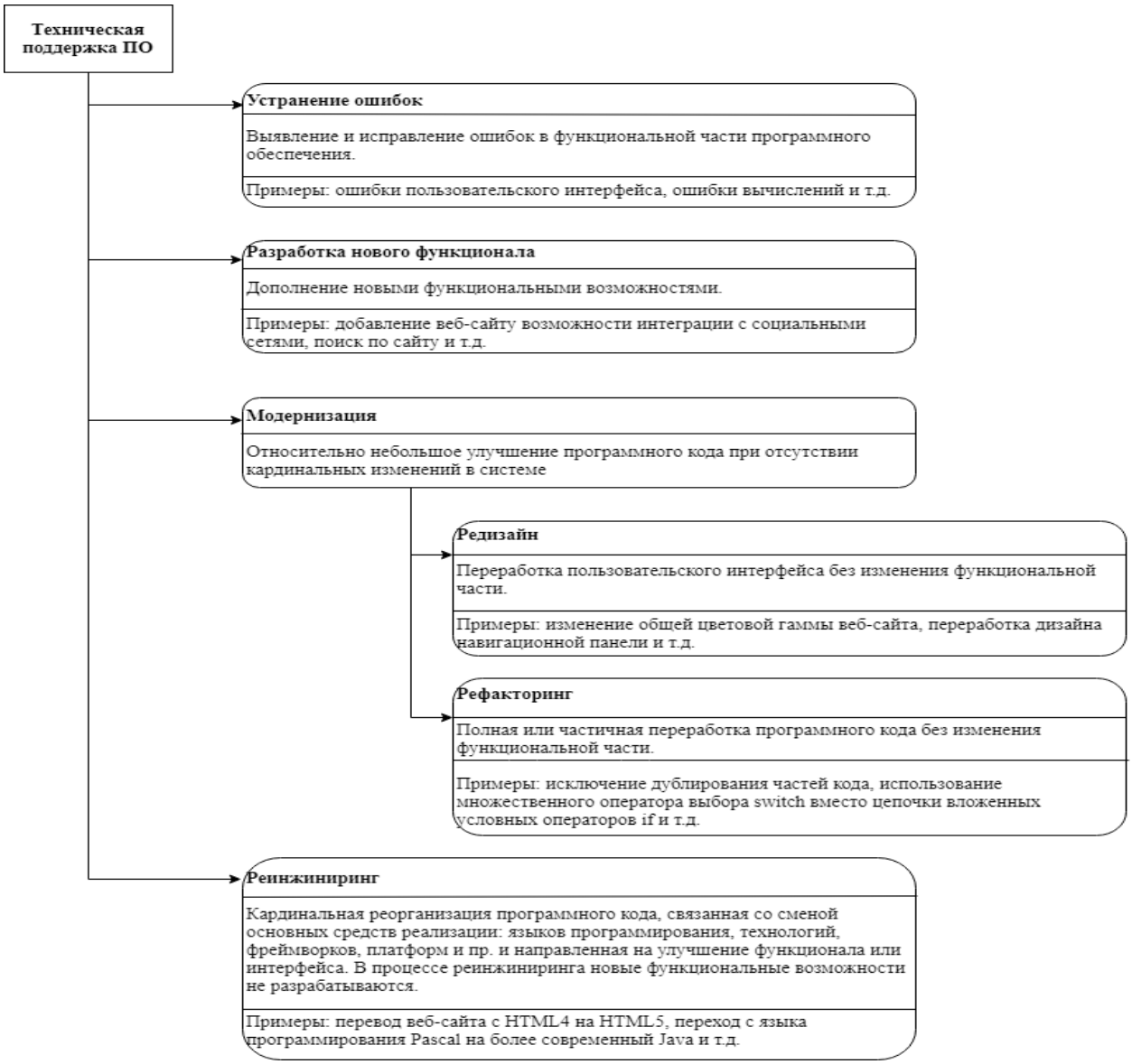


Рис. 15. Виды технической поддержки ПО

Как видно из рисунка 15, техническое сопровождение помогает избегать морального устаревания ПО и поддерживать качественную работоспособность программных средств в условиях постоянного развития новых технологий и обновления технических требований. Причем если потребность в таких видах поддержки, как исправление ошибок, разработка нового функционала и редизайн легко обосновать, то в случае с рефакторингом и реинжинирингом ПО объяснить необходимость выделения средств и времени на их проведение бывает сложно. В этом случае возникает проблема, связанная с необходимостью обоснования реинжиниринга в каче-

стве поддержки. С одной стороны, при рефакторинге и реинжиниринге внешнее поведение системы, видимое пользователю, не изменяется, не добавляется новый функционал и не исправляются ошибки, но это не делает его менее важным этапом поддержки в сравнении с остальными.

Другая проблема, связанная с реинжинирингом, может заключаться в злоупотреблении или, наоборот, недостатке этого вида поддержки. Для сохранения качества ПО и его эффективной работоспособности, необходимо время от времени производить модернизацию программного средства в соответствии с современными техническими тенденциями. Любая технология, используемая в программном продукте, морально устаревает со временем, а может и вовсе перестать поддерживаться, что приводит к тому, что и само ПО перестает отвечает пользовательским требованиям, не может эффективно работать с современным оборудованием. При этом чем дольше не обновляются программные средства в составе ПО, тем сложнее это будет сделать в дальнейшем и в конечном итоге может возникнуть необходимость в проведении реинжиниринга, который требует куда больше как финансовых затрат, так и человеческих ресурсов, т.к. разработчикам потребуется разбираться в устаревших технологиях и совмещать их с новыми. С другой стороны, в следствие слишком частой модернизации продукта большая часть работы разработчиков будет ограничиваться постоянным обновлением программной составляющей, в то время как на другие типы сопровождения ПО, например, исправление ошибок или добавление нового функционала, будет отводиться очень мало времени. Таким образом, главная задача разработчиков при проведении модернизации – придерживаться золотой середины в частоте обновления программного продукта.

Помимо этого, при проведении реинжиниринга могут возникнуть проблемы, связанные со сложностями разбора чужого исходного кода, или

с недостатком нужной квалификации у программиста, поэтому при проектировании важно проанализировать, что выгоднее: провести реинжиниринг или разработать программный продукт "с нуля".

Список использованной литературы:

1. Википедия [Электронный ресурс]: – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Сопровождение_программного_обеспечения, свободный. – Загл. с экрана.

2. Сайтостроение от А до Я [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://www.internet-technologies.ru/articles/40-vazhnyh-voprosov-i-otvetov-po-html5.html, свободный. – Загл. с экрана.

3. Викиучебник [Электронный ресурс]: – Режим доступа: https://ru.wikibooks.org/wiki/HTML5, свободный. – Загл. с экрана.

4. ECommerceSchool [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://blog.ecommerceschool.ru/ dizajn-i-yuzabiliti/primery-gramotnogo-redizajna-sajtov.html, свободный. – Загл. с экрана.

5. Блог верстальщика Kate-land [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://kate-land.net/html-css/item/285-css3, свободный. – Загл. с экрана.

6. HTMLУчилка [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://u4ilka.kcbux.ru/Css/css-107-kalendar .html, свободный. – Загл. с экрана.

7. Интернет-студия SEODirection[Электронный ресурс]: – Режим доступа: https://seodirection.ru/ html5/, свободный. – Загл. с экрана.

8. W3Schools Online Web Tutorials [Электронный ресурс]: – Режим доступа: https://www.w3schools.com/html/html_form_input_types.asp, свободный. – Загл. с экрана.

9. Журнал WebForMySelf [Электронный ресурс]: – Режим доступа: https://webformyself.com/ validaciya-e-mail-na-letu-s-ispolzovaniem-jquery/, свободный. – Загл. с экрана.

УДК 006.065.6

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО, ИНФОРМАЦИОННОГО И МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ САЙТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

PECULIARITIES OF TECHNICAL, INFORMATIONAL AND METHODICAL SUPPORT OF SITES OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Н.Н. ВИЛЕЙТО - студент бакалавриата, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, группа ПМИ-114, E-mail: Natalia_vileyto@outlook.com

Н.М. ВОРОНОВА - научный руководитель, ст. преп. кафедры ФиПМ, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, E-mail: nmvoronova@mail.ru

N.N. VILEYTO - Bachelor's student, Institute of Applied Mathematics, Physics and Informatics, Faculty of FPM, PMI-114 group, E-mail: Natalia_vileyto@outlook.com

N.M. VORONOVA - scientific adviser, art. prep. Department of FPM, Institute of Applied Mathematics, Physics and Informatics, Faculty of FPM, E-mail: nmvoronova@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются нормативные документы, регламентирующие требования к структуре и содержанию официального сайта образовательной организации. Рассматриваемые вопросы: федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», распоряжение Федеральной службы по надзору в сфере безопасности на территории Российской Федерации № 785, распоряжение Федеральной службы по надзору в сфере правосудия № 785 , версия сайта для слабовидящих.

Abstracts: The article reviews regulatory documents that regulate the requirements for the structure and content of the official website of the educational or-

ganization. Issues under consideration: the federal law "On Education in the Russian Federation", the order of the Federal Service for Supervision of Supervision in the Russian Federation No. 785, the order of the Federal Service for Supervision in the Supervision of Justice No. 785, the version of the site for the visually impaired.

Ключевые слова: сайты учебных заведений, сайт для слабовидящих, технические особенности размещения информации

Keywords: websites of educational institutions, site for visually impaired, technical features of information placement.

Введение

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон N 273-ФЗ) образовательные организации должны обеспечивать открытость и доступность информации о своей деятельности посредством обеспечения размещения информации в информационно-телекоммуникационных сетях, в том числе на официальном сайте образовательной организации в сети "Интернет" (далее - официальный сайт).

Правила размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2013 N 582 (далее - постановление N 582).

Кроме того, обязательная к размещению на официальном сайте образовательной организации информация указана в Порядке приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденном приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 N 839 (зареги-

стрирован Минюстом России 25.08.2014, регистрационный N 33799) (далее - приказ Минобрнауки России N 839).

Одним из инструментов методической поддержки образовательных организаций в части соблюдения ими требований действующего законодательства по размещению информации на официальных сайтах образовательных организаций является приказРособрнадзора от 29.05.2014 N 785 "Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления на нем информации" (зарегистрирован Минюстом России 04.08.2014, регистрационный N 33423) (далее - приказ Рособрнадзора N 785). [1]

Обзор требований к сайтам

Согласно положениям постановления N 582 образовательные организации высшего образования должны размещать на официальном сайте следующую информацию:

- о дате создания образовательной организации, об учредителе, учредителях образовательной организации, о месте нахождения образовательной организации и ее филиалов (при наличии), режиме, графике работы, контактных телефонах и об адресах электронной почты;
- о структуре и об органах управления образовательной организации;
- об уровне образования;
- о формах обучения;
- о нормативном сроке обучения;
- о сроке действия государственной аккредитации образовательной программы (при наличии государственной аккредитации);
- об описании образовательной программы с приложением ее копии;
- об учебном плане с приложением его копии;
- об аннотации к рабочим программам дисциплин с приложением их

копий;

- о календарном учебном графике с приложением его копии;
- о методических и об иных документах, разработанных образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса;
- о реализуемых образовательных программах с указанием учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, предусмотренных соответствующей образовательной программой;
- о численности обучающихся по реализуемым образовательным программам за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов и по договорам об образовании за счет средств физических и (или) юридических лиц;
- о языках, на которых осуществляется образование (обучение);
- о федеральных государственных образовательных стандартах и об образовательных стандартах с приложением их копий (при наличии);
- о руководителе образовательной организации, его заместителях, руководителях филиалов образовательной организации (при их наличии);
- о персональном составе педагогических работников с указанием уровня образования, квалификации и опыта работы;
- о материально-техническом обеспечении образовательной деятельности;
- о количестве вакантных мест для приема (перевода) по каждой образовательной программе, профессии, специальности, направлению подготовки;
- о наличии и условиях предоставления обучающимся стипендий, мер социальной поддержки;
- о наличии общежития, интерната, количестве жилых помещений в них для иногородних обучающихся, о формировании платы за проживание в общежитии;

- об объеме образовательной деятельности, финансовое обеспечение которой осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов, по договорам об образовании за счет средств физических и (или) юридических лиц;
- о поступлении финансовых и материальных средств и об их расходовании по итогам финансового года;
- о трудоустройстве выпускников.[2]

Согласно приказу Рособрнадзора N 785 для размещения информации на официальном сайте должен быть создан специальный раздел "Сведения об образовательной организации", содержащий следующие подразделы:

- Подраздел "Основные сведения";
- Подраздел "Структура и органы управления образовательной организацией";
- Подраздел "Документы";
- Подраздел "Образование";
- Подраздел "Образовательные стандарты";
- Подраздел "Руководство;
- Подраздел "Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса";
- Подраздел "Стипендии и иные виды материальной поддержки"
- Подраздел "Платные образовательные услуги";
- Подраздел "Финансово-хозяйственная деятельность";
- Подраздел "Вакантные места для приема (перевода)";

Кроме обязательной для размещения на официальном сайте образовательной организации информации, допускается размещение на официальном сайте образовательной организации иной информации, которая размещается, опубликовывается по решению образовательной организации, и

(или) размещение, опубликование которой является обязательным в соответствии с законодательством Российской Федерации.[3]

Версия официального сайта для слабовидящих

Согласно приказу Минобрнауки России от 19.12.2013 N 1367 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (зарегистрирован Минюстом России 24.02.2014, регистрационный N 31402), приказу Минобрнауки России от 19.11.2013 N 1259 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)" (зарегистрирован Минюстом России 28.01.2014, регистрационный N 31137), приказу Минобрнауки России от 19.11.2013 N 1258 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры" (зарегистрирован Минюстом России 28.01.2014, регистрационный N 31136) в целях обеспечения доступности получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья образовательные организации должны обеспечить наличие альтернативной версии официального сайта образовательной организации в сети "Интернет" для слабовидящих.[4]

Требования к сайтам для слабовидящих прописаны в ГОСТ Р 52872-2012 "Интернет-ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению".

ГОСТ Р 52872-2012 определяет 3 уровня доступности для инвалидов по зрению: А - минимальная доступность, АА - полная доступность, ААА -

доступность специализированных сайтов для инвалидов по зрению. Основные требования к уровню AAA:

- Информация должна быть представлена в виде текста, в том числе - к изображениям, гиперссылкам и элементам форм обязан прилагаться поясняющий содержание текст. Изображения можно отключить (кроме логотипа);
- Капча (если она используется) обязана иметь аудио-версию;
- Файлы PDF должны использоваться ограниченно, как недоступные для многих инвалидов по зрению;
- Таблицы не должны иметь много уровней вложенности;
- Фреймы полностью запрещены;
- Часто посещаемые страницы не должны иметь объем больше 2-3 экранов;
- Размер шрифта должен масштабироваться до 200% без вспомогательных средств и без появления полосы горизонтальной прокрутки в режиме полного экрана;
- Медиа-контент, ограниченный по времени (например, слайдер) должен иметь поясняющие надписи к каждому элементу контента;
- Адаптируемый дизайн - например, более простая верстка и дизайн;
- Значимая последовательность контента (никаких вставок постороннего контента внутри главного контента);
- Цвет не используется в качестве единственного визуального средства передачи информации и выделения элемента;
- Коэффициент контрастности - не менее 7:1. Для увеличенного текста - не менее 4,5:1;
- Требования к форматированию: цвета переднего плана и фона могут быть выбраны пользователем, ширина строки не превышает 80 символов, текст не выровнен по ширине строки, межстрочный интервал внутри абза-

ца не менее 1,5, интервал между абзацами не менее чем в 1,5 раза больше межстрочного;

- Любое действие пользователя на сайте можно осуществить с помощью одной клавиатуры, причем без ограничений по времени нажатия на клавишу;
- Навигация или хлебные крошки дают возможность пользователю в любой момент времени определить, в какой части сайта он находится - в рамках единообразной навигации;
- Язык сайта должен быть программно определен.[4]

Технические особенности размещения информации об образовательной организации в открытых источниках

Согласно положениям приказа Рособрнадзора N 785 файлы документов и их копий, размещаемых на официальном сайте образовательной организации, предоставляются в форматах PortableDocumentFiles (.pdf), MicrosoftWord/MicrosoftExcel (.doc, .docx, .xls, .xlsx), OpenDocumentFiles (.odt, .ods).

Все файлы, ссылки на которые размещены на страницах соответствующего раздела, должны отвечать следующим условиям:

- максимальный размер размещаемого файла не должен превышать 15 Мб. Если размер файла превышает максимальное значение, то он должен быть разделен на несколько частей (файлов), размер которых не должен превышать максимальное значение размера файла;
- сканирование документа должно быть выполнено с разрешением не менее 75 dpi;
- отсканированный текст в электронной копии документа должен быть читаемым.

Информация должна быть представлена на официальном сайте образовательной организации в текстовом и (или) табличном формате, обеспечи-

вающем ее автоматическую обработку (машиночитаемый формат) в целях повторного использования без предварительного изменения человеком. Если требуется только ознакомление посетителей сайта с размещаемыми документами при сохранении документа в форматах *.pdf, *.doc, *.docx, *.xls, *.xlsx, установить режим "Рекомендовать доступ только для чтения".

Все страницы официального сайта образовательной организации должны содержать специальную html-разметку, позволяющую однозначно идентифицировать информацию, подлежащую обязательному размещению на официальном сайте образовательной организации. Данные, размеченные указанной html-разметкой, должны быть доступны для просмотра посетителями официального сайта на соответствующих страницах специального раздела "Сведения об образовательной организации".

Визуальное представление структурного алгоритма размещения информации на официальном сайте образовательной организации

С целью систематизации предоставляемой согласно требованиям законодательства информации раздел "Сведения об образовательной организации" следует структурировать по следующим подразделам: основные сведения, структура и органы управления образовательной организацией, документы, образование, образовательные стандарты, руководство/педагогический (научно-педагогический) состав, материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса, стипендии и иные виды материальной поддержки, платные образовательные услуги, финансово-хозяйственная деятельность, вакантные места для приема (перевода).

Информация в разделе "Сведения об образовательной организации" должна быть представлена в виде набора страниц и (или) иерархического списка, и (или) ссылок на другие разделы официального сайта.

Информация должна иметь общий механизм навигации по всем страни-

цам раздела "Сведения об образовательной организации". Механизм навигации должен быть представлен на каждой странице раздела "Сведения об образовательной организации".

Доступ к разделу "Сведения об образовательной организации" должен осуществляться с главной (основной) страницы официального сайта, а также из основного навигационного меню официального сайта. Страницы указанного раздела должны быть доступны в сети "Интернет" без дополнительной регистрации, содержать информацию согласно приказу Рособрнадзора N 785, а также доступные для посетителей официального сайта ссылки на файлы, снабженные информацией, поясняющей назначение данных файлов.

Обновление информации на официальном сайте образовательной организации осуществляется в соответствии с изменениями в действующем законодательстве Российской Федерации, изменениями в организационной структуре образовательной организации, локальными нормативными актами.

Согласно постановлению N 582 образовательная организация обновляет сведения не позднее 10 рабочих дней после их изменений.[3]

Заключение

Изложенные в статье материалы можно использовать в качестве рекомендаций, обеспечивающих информационное и методическое сопровождение размещение информации на официальных сайтах образовательных организаций с учетом требований законодательства. Рекомендации способствуют систематизации информации на официальных сайтах образовательных организаций, упрощают процедуру мониторинга полноты и достоверности размещаемой информации со стороны проверяющих органов.

Список используемой литературы:

1. Министерство образования и науки РФ. Письмо от 25 марта 2015 г. N 07-675. Методические рекомендации представления информации об образовательной организации в открытых источниках с учетом соблюдения требований законодательства в сфере образования (для образовательных организаций высшего образования).
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. № 582 (в редакции от 27.05.2017) г. Москва «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации».
3. Приказ Рособрнадзора № 785 от 29.05.2014 (в редакции от 16.02.2016) «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации»
4. Национальный стандарт РФ. Интернет-ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению. ГОСТ Р52872-2012.

УДК 608

КЛАССИФИКАЦИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР
CLASSIFICATION OF COMPUTER GAMES

М.А. СЕМЕНДЯЕВА – бакалавр, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, Группа ПМИ-114, E-mail: semendyaeva.margarita@mail.ru

Н.М. ВОРОНОВА – научный руководитель, ст. преп. кафедры ФиПМ, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, E-mail: nmvoronova@mail.ru
M.A. SEMENDYAEVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: semendyaeva.margarita@mail.ru
N.M. VORONOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: nmvoronova@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены основные составляющие компьютерной игры. Все данные систематизированы и представлены в виде классификаций. Темы: разделение устройств по платформам, разделение игр по жанрам, сеттинг, графика, количество игроков и расположение игровой камеры.
Abstracts: The main components of a computer game are considered. All data are systematized and presented in the form of classifications. Topics covered: separation of devices by platforms, separation of games by genre, setting, graphics, the number of players and the location of the game camera.
Ключевые слова: компьютер, игра, игрок, сеттинг, Жанр компьютерной игры, классификация, графика, 2D, 3D.
Keywords: computer, game, player, setting, genre of computer game, classification, graphics, 2D, 3D.

Введение

Компьютерные игры на данный момент являются одной из самых динамично развивающихся направлений в индустрии развлечений. Они охватывают всевозможные целевые аудитории: начиная с детей и заканчивая пожилыми людьми. Исходя из этого, можно считать, что компьютерные игры имеют большое влияние на общество.

С другой стороны, компьютерные игры это интересный и увлекательный процесс. При помощи доступных на сегодняшний день специальных программ можно реализовать почти все самые сумасшедшие идеи. Благодаря этому над игрой могут трудиться целые команды разработчиков и создавать высокотехнологичные интеллектуальные программные продукты.

Из-за популярности компьютерных игр в наши дни и больших возможностей в реализации идей можно сказать, что вопрос о разработки компьютерных игр является актуальным.

Классификация по платформам

Одним из видов классификации видеоигр является разделение по платформам. Такое разделение указывает, на каком устройстве можно запустить игру. Это является важным пунктом потому, что пользователю нужно знать сможет ли он поиграть в игру, исходя из тех технических средств, которые он имеет.

Одноплатформенная игра (или эксклюзивная игра) – игра, разработанная исключительно для одной платформы.

При упоминании одноплатформенных игр следует поставить в пример приставку PlayStation 4, которая является рекордсменом по количеству популярных и запоминающихся эксклюзивных игр. Такие игры, как Uncharted, Until Dawn и другие остаются популярными и сейчас, но так и не были перевыпущены под другие платформы.

Мультиплатформенная игра – игра, разработанная сразу для нескольких платформ.

Очень часто разработчики пытаются охватить наибольшую аудиторию, поэтому выпускают сразу несколько вариантов игр под каждую из платформ.

Персональный компьютер (ПК, PC, ноутбук, нетбук).

Компьютер – основная платформа для видеоигр. Первоначальными задачами компьютеров были сложные вычисления, но с уменьшением стоимости и габаритов компьютеров, а, следовательно, с повешением общедоступности, они взяли на себя роль игровой платформы.

Персональные компьютеры так же разделяются на платформы по типу операционных системам (ОС). В каждой ОС разработаны свои инструменты для обработки видеоигр, поэтому важно знать не только то, что игра запуститься на компьютере, но и то, что игра будет соответствовать ОС, установленной на компьютере пользователя, потому, что не все игры могут подойти сразу ко всем ОС. Перечень наиболее популярных серий компьютерных ОС:

1. Windows. Взаимодействие с играми через DirectX или OpenGL.
2. Mac OS.
3. Linux.

Игровая консоль или приставка (PS, Xbox, Nintendo).

Консоли – это компьютеры с одной функцией – воспроизведение игр. При одинаковых технических показателях персонального компьютера и приставки, последняя будет более эффективна при воспроизведении игр благодаря своей узконаправленности.

В отличие от компьютеров, консоли представляют собой неразборное устройство, поэтому развитие консолей представляет собой процесс, разделенный на четкие этапы – поколения консолей. Это делает консольные игры более стандартизованными, чем компьютерные, но, из-за этого же, они постоянно отстают от технического прогресса.

Перечень наиболее популярных серий консолей:

1. Sony PlayStation (PSP, PSOne, PS2, PS3, PS4).
2. Microsoft Xbox (Xbox, Xbox 360, Xbox One).
3. Nintendo 3DS, Wii.

Мобильное устройство (телефон и планшет).

Большинство мобильных устройств по техническим характеристикам слабее стационарных компьютеров, поэтому мобильные игры выглядят проще и скуднее. На сегодняшний день все чаще стали появляться мощные мобильные платформы, игры на которых не могут сравниться с новыми играми на ПК и консолях, но уже более приближены к ним по графике и функциональным возможностям.

Браузерная или флеш-игра (виртуальная интернет платформа).

Браузерные игры — игры, которые способны запускаться в окне браузера (программа для просмотра интернет страниц). Особое устройство браузерных игр позволяет осуществить их запуск с любого устройства, которое имеет подключение к интернету. Все популярные браузеры поддерживают запуск небольших программ прямо внутри интернет-страниц, что позволяет создавать такой тип игр.

1. Флеш-игра - разновидность программы, которая создана с использованием flash-технологии (основанная на использовании векторной графики). Быстрые, непродолжительные и простые – так можно описать большинство флеш-игр. Такие игры не нужно скачивать и устанавливать (они запускаются в окне браузера), их может создать каждый опытный пользователь компьютера (такой человек знаком с векторной графикой и сам процесс создания такого типа игры очень прост), флеш-игры бесплатные и распространены в интернете в большом количестве.

2. Браузерная игра. Это разновидность ММО-игр, которые имеют высокий уровень графики и богатый функциональные возможности и, несмотря на это, распространяются бесплатно (требуется только регистрация) и в большинстве случаев не требуют установки дополнительных программ (потребуется наличие браузера и, возможно, плагина). Такие игры удобны для людей, которые имеют компьютеры с низкими техническими

характеристиками. Чаще всего такие игры устроены по схеме free2play (в игре можно покупать виртуальные вещи за реальные деньги).

Классификация по графике игры

Классификация по расположению игровой камеры:

Выбор расположения камеры чаще всего связывают с жанром игры. Для некоторых жанров предпочтительнее настройка камеры от лица героя, в других – от третьего лица, а иногда лучше видеть все поле игры сверху.

Вид от 1-го лица (обзор глазами игрового персонажа).

Вид, при котором виртуальный мир воспринимается глазами главного героя. Основной идеей использования такого типа камеры является усиление сопоставления игрока с игровым персонажем (иначе говоря, используется для того, чтобы игрок вжился в роль виртуального героя). Так же хорошо подходит для прицеливания, поэтому почти всегда используется в шутерах. Так же используется в жанрах: экшен, шутер, РПГ, симулятор, гонки и другие.

Вид от 3-го лица (вид сзади).

Вид, при котором виртуальный мир обозревается со стороны, так, что главный герой оказывается перед камерой. Позволяет лучше оценивать ситуацию и внимательнее рассматривать окружающую обстановку. Камера всегда захватывает главного героя, поэтому его внешний вид и анимация очень важны и должны быть выполнены на высшем уровне. Наслаждение окружающим миром и проработкой персонажа - одна из основных причин выбора такого расположения камеры. Используется в жанрах: экшен, шутер, РПГ, симулятор, гонки, слэшер, файтинг, 3D-платформер и другие.

Двухмерный вид сбоку (2D вид сбоку).

Вид сбоку позволяет видеть все перепады высот на уровне: ямы, платформы, подъемы. Отсутствие третьего измерения значительно упро-

щает восприятие игрового мира. Используется в жанрах: платформер, головоломка, файтинг, 2D экшен и другие.

Трехмерный вид сбоку (3D вид сбоку, псевдотрехмерность).

Представляет собой копию двухмерного вида сбоку с той лишь разницей, что третье измерение используется, но только для придание объема игровым объектам. Используется в жанрах: платформер, квест, головоломка, файтинг, 2D экшен и другие.

Двухмерный вид сверху (2D TopDown).

Вид сверху подходит для того, чтобы быстро оценивать расположение и манипулировать сразу многими игровыми объектами: персонажами, войсками, техникой, наземными постройками. Идеально подходит для игр, где нужно контролировать большое количество объектов. Используется в жанрах: стратегия, РПГ, тактика, головоломка, логические игры и другие.

Трехмерный вид сверху (3D TopDown, изометрия).

Используется в жанрах: стратегия, РПГ, тактика, головоломка, логические игры.

Классификация по технологии графики:

Внешний вид – главное украшение игры. Некоторые игроки выбирают игры только по качеству графики, поэтому существует разделение игр по типу графического изображения.

Отсутствие графики (текстовые игры, псевдографика).

Маломощные компьютеры первых поколений ставили перед разработчиками массу ограничений, поэтому во многих старых играх применялась не графика, а текстовое оформление. Подобные игры больше походили на интерактивную книгу, чем на видеоигру.

Двухмерная графика (векторная, растровая).

При использовании двумерной графики изображения представляют в виде отдельных пикселей - цветных квадратов. Эпоха популярности 2D

игр прошла в 1990-х годах, но оставила свой след в игровой культуре в виде пиксельной графики. Качественные картинки в таком стиле может нарисовать каждый и для этого не требуется специального оборудования или программ (достаточно предустановленных в ОС).

Существует технология векторных изображений, при которой объекты состоят из геометрических координат, соединенных линиями. Такой вид изображений позволяет отрисовывать более плавные формы.

Трехмерная графика.

При помощи тригонометрических формул у разработчиков игр появилась возможность на двухмерной плоскости экрана создавать иллюзию трёхмерного мира. В компьютере вычисляются 3D-модели, а на экран, путем математических вычислений, выводится 2D-проекции этих трехмерных объектов.

На сегодняшний день 3D-графика – самый популярный формат графики в играх.

Дополненная реальность (мобильные устройства с видеокамерой).

Подобные игры доступны только для мобильных устройств с видеокамерой. Через объектив видеокамеры отображается реальный мир, но с добавлением виртуальных объектов. Дополненная реальность - занимательная и необычная идея, но широкой популярности не получила.

Виртуальная реальность (шлем виртуальной реальности).

Подразумевает полное погружение игрока в виртуальный мир, когда игрок ощущает себя полноценной частью игры.

Развитие игр виртуальной реальности (ВР) происходит очень быстро, но развитие до полноценной ВР на сегодняшний день невозможно. На данный момент существуют несколько атрибутов ВР: шлем виртуальной реальности (в которые транслируется стерео-графика и звук), сенсоры

(имитируют движения рук игрока в виртуальном пространстве), ружья (имитируют оружие реального мира).

Классификация по содержанию игры

Классификация по жанрам:

Игровой жанр – группа игр, имеющая похожую игровую механику и правила игры. Жанр - одна из основных информаций об игре, потому что даёт общее представление о содержании игры и действиях, которые придется выполнить игроку для достижения победы. При выборе игрового продукта основная масса ориентируется на свои жанровые предпочтения.

Редко создаются игры, которые относятся исключительно к одному жанру. Часто они включают в себя механику и правила типичные для нескольких жанров сразу, иначе говоря, одновременно относящиеся к нескольким жанрам.

Существует очень большое количество жанров. Ниже перечислены фундаментальные и чаще используемые жанры компьютерных игр:

Шутеры, экшн (action, shooter)

К такому типу можно причислить все игры с элементами стрельбы.

RPG, ролевые игры (Role-Playing games)

Сюда входят игры, в течение которых главный герой игры набирает опыт, получает новые способности и предметы, становиться сильнее и продвигается к победе.

Гонки, ралли (racing, rally)

Быстрая гонка на различных категориях транспорта.

Логические игры, головоломки (logic)

Различного рода игры, требующие хорошего логического мышления. В эту категорию попадают такие игры, как тетрис, пасьянс и другие.

Драки, слэшер (fighting)

В этот жанр включается борьба главного персонажей с компьютерными противниками различными видами единоборств. Слэшер подразумевает борьбу только при помощи холодного оружия.

Бродилки, квесты (quest)

В этих играх нужно находить вещи для того, чтобы применить их на предмете и пройти на следующий уровень.

Стратегические игры (strategy)

Здесь нужно сконструировать базовую точку, укрепить ее, производить войска и победить врагов.

Пошаговая стратегия. Существует очередность ходов, т.е. за фиксированный момент времени, именуемый ходами (или шагами), игрок совершает свои действия, потом очередь переходит к другому игроку и так по кругу.

Стратегия в реальном времени. В таких играх отсутствует очерёдность ходов, т.е. игроки выполняют действия одновременно.

Аркады, приключения, адвенчуры (arcade, adventure)

В эту группу входят игры, которые не имеют отличительных функциональных возможностей (игрок бегает, прыгает, подбирает разные предметы), но имеют интересную сюжетную линию, красивую графику, более детально проработанных персонажей (имеется в виду характер, чувства и эмоции, поведение и умозаключения и т.д.).

Спортивные игры (sport)

Это игры, дающие возможность поучаствовать в разных типах спортивных состязаний.

Экономические (economic games)

В играх такого жанра главное - заработать деньги ради денег. Хороший пример – игры, где предлагают создать свой город/зоопарк/ферму. Игроку предлагается поставить начальное здание, которое постоянно при-

носит доход, дальше на эти деньги можно ставить другие постройки тем самым развивая свое дело. Чтобы немного внести разнообразие в добычу виртуальных денег, производители в эти игры различные мини-аркады.

Классификация по сеттингу

Сеттинг (от англ. «setting» - обстановка, декорация, антураж) – место и время, в стиле которого выполнено игровое пространство.

Другая основная информация об игре – сеттинг, потому что он определяет окружающий мир игры, т.е. отвечает на вопросы: «где?» и «когда?» (когда жанр игры отвечает только на вопрос «что?»).

Авторы игр могут комбинировать различные сеттинги и создавать новые, необычные миры.

Существует большое количество сеттингов, поэтому для ознакомления представлены только некоторые из них.

По месту действия (тип вымышленного мира):

Реальный мир (игровой мир похожий на реальный мир).

Фэнтези (сказочный мир с наличием магии).

Геройская мифология (сверхсущества: супергерои, мутанты, полубоги).

Христианская мифология (ангелы, демоны, рай, ад).

Современная мифология (нашествие зомби, нашествие инопланетян, постапокалипсис).

По времени действия (историческая эпоха):

Доисторические времена (эра динозавров, пещерные люди).

Прошедшие войны (Вторая Мировая война, локальные конфликты).

Наше время (привычный мир).

Информационная эпоха (киберпанк, антиутопия будущего).

По условиям внутри мира:

Место с определенной культурой (дикий запад, утонченный восток, тоталитарное государство).

Определенная климатическая зона (пустыня, горы, подводный мир, подземный мир).

Наличие катаклизма (нашествие зомби, пришельцев).

Хоррор (пугающая, напряженная атмосфера).

Классификация по количеству игроков

Игра без участия игроков (Zero Player Game).

В некоторых играх существует возможность настроить компьютерных противников так, что они будут сражаться между собой, а сам игрок будет только наблюдателем.

Одиночная игра (Синглплейер, Singleplayer).

Тип игры, игровой процесс которой рассчитан на одного игрока. Противниками и союзниками в такой игре управляет компьютер.

Совместная игра на одном устройстве (Hotseat, Splitscreen).

Участвовать в игре могут сразу несколько игроков, но только на одном устройстве.

Совместная игра на одном устройстве по очереди (Hotseat).

Поочерёдная игра возможна в играх с пошаговым режимом игры, когда игроки совершают свои шаги по очереди, используя один и тот же компьютер или консоль. Реже такой способ возможен в играх с режимом реального времени, где есть разделение на короткие этапы. В этом случае игроки проходят каждый отдельный этап по очереди, соревнуясь при этом по количеству полученных очков.

Совместная одновременная игра на одном устройстве (Splitscreen).

В таком режиме есть возможность играть одновременно нескольким игрокам, используя при этом различные наборы клавиш на клавиатуре или разные геймпады. При этом в двухмерных играх изображение на экране

масштабируется так, чтобы все игроки оставались в пределах экрана. В играх с видом от 1-го или 3-го лица экран делится на несколько частей, в зависимости от количества участников. В каждой части показывается изображение для определенного игрока. Благодаря этому действия игру могут происходить в режиме реального времени, т.е. игрокам не требуется ждать своей очереди.

Многопользовательская игра (Мультиплейер, Multiplayer).

Тип игры, участие в которой могут принимать участие сразу несколько игроков, подключенных по локальной сети или через интернет. При этом каждый игрок входит в игру через своё устройство (компьютер, консоль, мобильное устройство). Объединяющим звеном в сети устройств является один из игроков (хостер) или специально предназначенный для этого компьютер (сервер).

Многопользовательскую игру часто создают в качестве дополнительного режима для основной однопользовательской игры.

Отличительная особенность мультиплеера в том, что игра состоит из отдельных партий, сессий, раундов. Игроки могут сами выбирают себе союзников и противников для партии, или это делает сервер с помощью случайного подбора. В каждой игре есть ограничение по количеству игроков в одной сессии.

Массовая онлайн игра (Massively multiplayer online game, MMO).

Тип игры, в которую одновременно может играть огромное количество людей (десятки и сотни тысяч игроков). Такие онлайн игры построены по принципу «клиент-сервер». Основная часть игры располагается на сервере - специальном мощном компьютере, который всегда подключен к интернету. Игроки – клиенты - подключаются к игровому серверу со своих устройств через интернет. На устройствах игроков имеется установленная

малая графическая часть игры (клиентская игра), или эта часть каждый раз подгружается с сервера при очередном запуске игры (браузерная игра).

Отличительная особенность ММО – игровой мир существует постоянно (не разделен на сессии как мультиплеерные игры), игроки могут подключаться к игре в любое время. Теоретически, количество игроков в ММО-играх ничем не ограничено.

Многопользовательская оффлайн-игра (PBEM).

Существует категория онлайн-игр, в которых подключение к интернету необходимо только на короткий промежуток времени, лишь для того, чтобы передать информацию о совершенном ходе.

Этот режим перешел в компьютерные игры из шахматного сообщества, где раньше посылали обычные бумажные письма для обмена информацией о совершенных ходах. При этом шахматная партия растягивалась на долгое время. В нынешние времена PBEM-режим игры заменил бумажную почту и стал использоваться для некоторых жанров (пошаговые стратегии, логические игры), где на обдумывание каждого хода нужно много времени.

Список используемой литературы:

1. Киризлеев Александр. Систематизация компьютерных игр [Электронный ресурс], - http://gamesisart.ru/game_class_all.html.

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

УДК 532.5

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ВОДНО-СЕЛЕВОГО ПОТОКА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ, С УЧЕТОМ СИСТЕМЫ ПОДЗЕМНЫХ ФРАКТАЛЬНЫХ ТРЕЩИН

MATHEMATICAL MODELING OF WATER-RELATED FLOW FORMATION AT VARIOUS PHYSICO-GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS, WITH REGARDING THE SYSTEM OF UNDERGROUND FRACTAL CRACKS

И.Р. КСЕНОФОНТОВ – магистрант, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, Группа ПМИм-116, E-mail: titanikilya2@gmail.com

М.М. ШИШКИНА – научный руководитель, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, E-mail: msh@vlsu.ru

I.R. KSENOFONTOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: titanikilya2@gmail.com

M.V. SHISHKINA – Vladimir state university, E-mail: msh@vlsu.r

Аннотация: описана математическая модель распределения грунтовых вод в системе фрактальных трещинах при резком изменении давления. Разработанная модель позволяет продемонстрировать распространение водного полоток. Данные, полученные при моделировании, могут быть использованы для прогнозирования потока подземных вод, полученные по результатам моделирования данные, могут быть использованы для направления энергии гидроудара в промышленных целях.

Abstracts: The paper describes a mathematical model of the distribution of groundwater in the system fractal cracks at sharp change of pressure. Designed model can demonstrate the importance of such things as water hammer. The data obtained in the simulation can be used to predict the flow of groundwater, based on the data is possible to prevent damage, preventing water hammer phenomenon or to use power for useful purposes.

The work was the application with which you can simulate fractal structure on the set parameters, calculate the parameters describing the flow of groundwater, to calculate the basic hydraulic parameters of the sudden change in pressure for each level of the fractal structure.
Ключевые слова: гидродинамика, гидроудар, фракталы, система трещин, распространение водного потока.

Keywords: hydrodynamics, hydraulic shock, fractals, system of cracks, distribution of water flow.

Явление гидроудара представляет собой скачек давления в какой-либо системе, заполненной жидкостью вызванный быстрым изменением скорости потока этой жидкости [1].

Если рассматривать систему грунтовых вод, как систему, заполненную жидкостью. Резкий скачек давления в грунтовых водах может привести к разрушительным последствиям. Например, это явление может спровоцировать разрыв грунта, нанеся вред постройкам, находящимся наверху. Но не следует думать, что гидроудар может только разрушать, у него есть и положительные стороны применения, например, именно с его помощью можно мирно поднять воду на поверхность. Следовательно, как для нейтрализации, так и для использования гидроудара, необходимо не только понять его природу, но и рассчитать его параметры.

Гидроудар — это сложный процесс и не следует пытаться воздействовать на его протекания без тщательного изучения его характеристик. Математическое моделирование позволяет получить достаточно точные расчетные данные о величине повышения давления.

Из [3] и других литературных источников известно, что система подземных трещин имеет фрактальную структуру. Максимальную похожую структуру грунтовых вод имеет фрактальная система «Фрактальное дерево».

Фрактал - строгого математического определения этого понятия нет. Обычно это геометрическая структура, удовлетворяющая следующим нескольким свойствам: обладает сложной структурой при любом увеличении, является самоподобной, может быть построена рекурсивно.

Был выбран последовательный алгоритм построения дерева, из источника [2]:

На первом шаге строится отрезок. Из его концов рекурсивно строятся ещё два отрезка



Рис. 1. Второй шаг построения структуры

Далее вызывается функция построения двух последующих отрезков для каждой ветви дерева.



Рис. 2. Третий шаг построения

Этот шаг повторяется необходимое число раз.

Для моделирования процесса использовался язык программирования C++. Отрезок был реализован объектом класса Podfractal, инкапсулирующим в себе необходимые параметры для расчетов и моделирования гидроудара, такие как давление воды в начале трубки, давление в конце трубки, длинна трубки, диаметр и так далее. Для связи подфракталов в дерево, класс хранит в себе ссылки на следующие подфракталы. Наглядное представление смоделированной структуры реализовано графической интерпретацией построенной структуры.

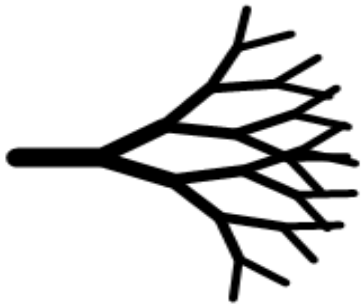


Рис. 3. Результат моделирования

Расчет изменения давления происходит в случайной взятой кривой из фрактальной структуры. Кривая также является фракталом. Для нее в приложение реализована проверка фрактальности Хаусдорфа –Безиковича. Изображение покрывается квадратной сеткой. Подсчитывается количество ячеек, в которые попала трещина. Далее рассчитывается размерность. На выходе получаем дробную размерность, что показывает фрактальность трещины [4].

Расчет изменения давления произведён по формуле Жуковского: $\Delta P = \rho \cdot \Delta v \cdot c$, где ΔP - скачок давления, ρ - удельная плотность жидкости, Δv - произошедшее изменение скорости $c = \frac{1}{\sqrt{(\rho \cdot \beta + 2 \cdot \rho \cdot r / (\delta \cdot E))}}$, где

c - скорость распространения ударной волны, ρ - удельная плотность жидкости, β - сжимаемость жидкости, r - внутренний радиус, δ - толщина стенок, E - модуль упругости (модуль Юнга).

Интерфейс приложения предполагает ввод пользователем начальных данных фрактальной структуры. Внешний вид окна ввода представлен на рисунке 4.

Предполагается ввод количества уровней структуры, ширины и длинны начальной ветви, коэффициентов распространения структуры, физических характеристик жидкости, распространяющейся в системе.

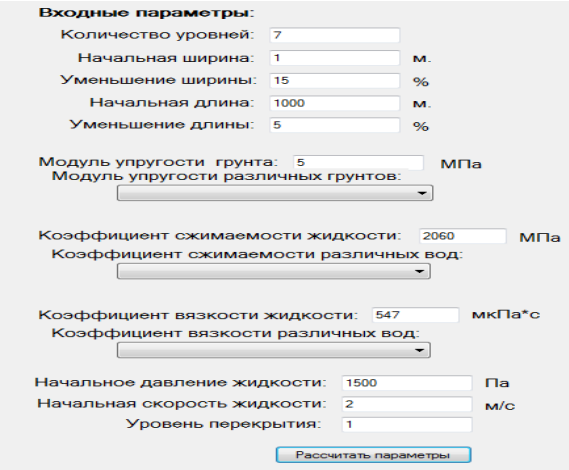


Рис. 4. Окно ввода параметров

Далее происходит расчёт выходных параметров: объёмной и линейной скоростей, давления на входе и выходе из ветки. Окно с информацией о выходных данных представлено на рисунке 5.

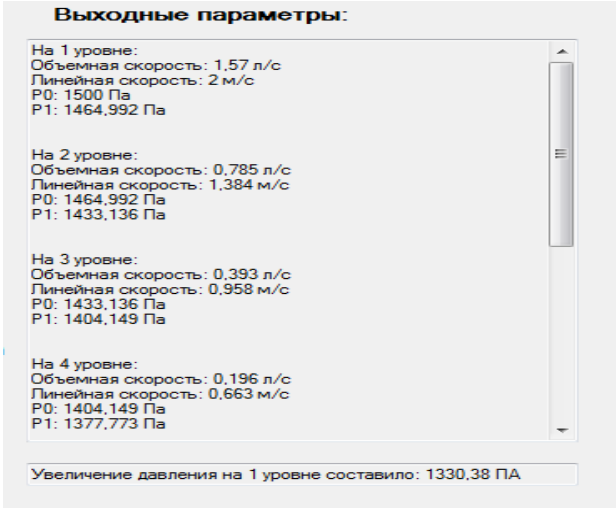


Рис.5. Результат моделирования

Результатом научного исследования гидроудара стало приложение, с помощью которого можно моделировать фрактальное структуру по заданным параметрам, которое описывает систему протекания грунтовых вод, рассчитать основные гидравлические характеристики, описывающие течение этих вод, рассчитать изменение давления жидкости при резком изменении скорости потока для выбранного уровня фрактальной структуры.

Список используемой литературы:

1. Perpetuum mobile: «свободная энергия» и вечные двигатели. [Электронный ресурс]. – режим доступа: http://khd2.narod.ru/hydrodyn/ramblow.htm.

2. Научно-популярный проект «Элементы» [Электронный ресурс]. – режим доступа: http://elementy.ru/posters/fractals/fractals.

3. Мандельброт Б. Фрактальная геометрия природы. — Москва: Институт компьютерных исследований, 2002, 656 стр.

4. Алексей Мичурин, фракталы, фрактальные деревья, фрактальная размерность [Электронный ресурс]: – режим доступа: http://www.michurin.net/fractals/dim.html/.

5.Мандельброт Б.Б. Фракталы и хаос. Множество Мандельброта и другие чудеса. - М., НИЦ "Регулярная и хаотическая динамика", 2009. - 392 с.

УДК 519.67

ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ФУРЬЕ-МЕТОДА РАСЩЕПЛЕНИЯ ПО ФИЗИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ

PARALLEL IMPLEMENTATION OF THE SPLIT-STEP FOURIER METHOD

М.О. БУТКОВСКИЙ – магистрант, Владимирский Государственный Университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Институт прикладной математики, физики и информатики, группа ПМИм-116, E-mail: butkovskiym@ya.ru

А.Ю. ЛЕКСИН – научный руководитель, к.ф.-м.н., доцент, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФиПМ, E-mail: alek@vlsu.ru

M.O. BUTKOVSKIY – graduate student, Vladimir state university, E-mail: butkovskiym@ya.ru

A.YU.LEKSIN – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: alek@vlsu.ru

Аннотация: На языке Swift под платформу macOS реализован последовательный и несколько параллельных алгоритмов Фурье-метода расщепления по физическим факторам (Split-Step Fourier Method – SSFM). Выполнена аналитическая оценка количества операций алгоритмов с целью выбора наиболее эффективного. На основе наиболее эффективного алгоритма разработано приложение, отражающее наглядные результаты работы алгоритма в виде графиков.

Abstract: Using the Swift language under the macOS platform, a sequential and several parallel realizations of the Split-Step Fourier Method (SSFM) are implemented. An analytical estimation of the number of operations of algorithms is performed in order to choose the most effective one. On the basis of the most

effective algorithm, an application is developed that reflects the visual results of the algorithm in the form of graphs.
Ключевые слова: SSFM, параллельные алгоритмы, аналитическая оценка эффективности, Swift, macOS.
Keywords: SSFM, parallel algorithms, analytical performance evaluation, Swift, macOS.

Имеется большое количество важнейших задач, решение которых требует использования огромных вычислительных мощностей, зачастую недоступных для современных вычислительных систем. К таким задачам прежде всего относятся задачи точных долгосрочных прогнозов климатических изменений и геологических катаклизмов (землетрясений, извержений вулканов, столкновений тектонических плит), прогнозов цунами и разрушительных ураганов, а также экологических прогнозов и т.п. Сюда следует отнести также прогнозирование результатов экспериментов во многих разделах физики, в особенности, экспериментов по выявлению основ мироздания (экспериментов на коллайдерах со встречными пучками частиц, экспериментов, направленных на получение антиматерии и, так называемой, темной материи и т.д.). Важными задачами являются расшифровка генома человека, определение роли каждого гена в организме, влияние генов на здоровье человека и на продолжительность жизни. Постоянно появляются новые задачи подобного рода и возрастают требования к точности и к скорости решения прежних задач; поэтому вопросы разработки и использования сверхмощных компьютеров (называемых суперкомпьютерами) актуальны сейчас и в будущем.

Параллельное программирование невозможно без представления о методах решения возникающих задач, об архитектуре параллельных вычислительных систем и о математическом обеспечении, которое имеют эти

системы. Важно знать класс методов, удобных для реализации на параллельной системе, и алгоритмическую структуру этих методов, а также изучить средства параллельного программирования [1].

В данной работе был реализован параллельный алгоритма Фурье-метода расщепления по физическим факторам (SSFM – Split-Step Fourier Method), вычислительная модель которого была получена ранее в рамках дипломного проектирования студентом ВлГУ специальности «Прикладная математика и информатика» В.В.Жуковым [2].

В качестве базового уравнения модели данного алгоритма использована система связанных нелинейных уравнений Шрёдингера:

$$\begin{cases} \dfrac{\partial A_1}{\partial z} + \dfrac{i}{2}\beta_2 \dfrac{\partial^2 A_1}{\partial T^2} = i\gamma \left|A_1\right|^2 A_1 + \dfrac{1}{6}\beta_3 \dfrac{\partial^3 A_1}{\partial T^3} + iKA_2, \\ \dfrac{\partial A_2}{\partial z} + \dfrac{i}{2}\beta_2 \dfrac{\partial^2 A_2}{\partial T^2} = i\gamma \left|A_2\right|^2 A_2 + \dfrac{1}{6}\beta_3 \dfrac{\partial^3 A_2}{\partial T^3} + iKA_1. \end{cases}, \quad (1)$$

Полученная в работе [2] итоговая итерационная формула для момента времени t имеет следующий вид:

$$\begin{cases} U_1(x+h) = \cosh(h\hat{F})\exp(h\hat{N}_1)\exp(h\hat{D}_1)U_1(x) + \sinh(h\hat{F})\exp(h\hat{N}_2)\exp(h\hat{D}_2)U_2(x), \\ U_2(x+h) = \sinh(h\hat{F})\exp(h\hat{N}_1)\exp(h\hat{D}_1)U_1(x) + \cosh(h\hat{F})\exp(h\hat{N}_2)\exp(h\hat{D}_2)U_2(x). \end{cases}, \quad (2)$$

где $U_{1,2}$ – комплексные амплитуды импульсов, $D_{1,2}$ – операторы, учитывающие дисперсионные процессы в среде, $N_{1,2}$ – операторы, описывающие нелинейные процессы, F – оператор кросс-взаимодействия импульсов, x – координата вдоль оси распространения импульсов, h – шаг дискретизации пространственной оси.

Для реализации параллельного алгоритма был выбран язык программирования Swift. Данный язык имеет внушительный набор инстру-

ментов для разработки параллельных алгоритмов. В рамках данной работы был использован класс Operation, содержащийся в библиотеке Foundation.

Класс Operation позволяет создавать очереди операций (экземпляры класса OperationQueue), операции на которых выполняются одновременно. Для операций в очереди можно задавать приоритеты, зависимости, а также приостанавливать или отменять их. Они представляют собой замыкания (экземпляры класса BlockOperation), которые впоследствии добавляются на заранее объявленную очередь с помощью метода .addOperations(). Очереди операций могут выполняться как синхронно с текущими очередями, так и асинхронно.

В алгоритме Фурье-метода расщепления по физическим факторам присутствует ограничение на распараллеливание: все итерации в формуле (2) должны выполняться последовательно. Поэтому, распараллеливание возможно только в рамках одной итерации. За одну итерацию осуществляется расчёт для временного диапазона, соответствующему длительности импульса. Так как воздействие операторов дисперсии, нелинейности и линейной зависимости осуществляется поэлементно, то в качестве стратегии распараллеливания можно выбрать разбиение исходного массива на блоки, число которых соответствует числу процессов, и выполнение необходимых расчетов по-отдельности для каждого блока. Распараллеливание оператора дисперсии, которое осуществляется при помощи функции быстрого преобразования Фурье, невозможно, поскольку на вход для данной функции необходим целый вектор. Однако, операторы дисперсии для первого и второго импульса независимы друг от друга и их можно рассчитывать одновременно на двух процессорах [3]. Графическая интерпретация распараллеливания для 4 процессов представлена на рисунке 1.

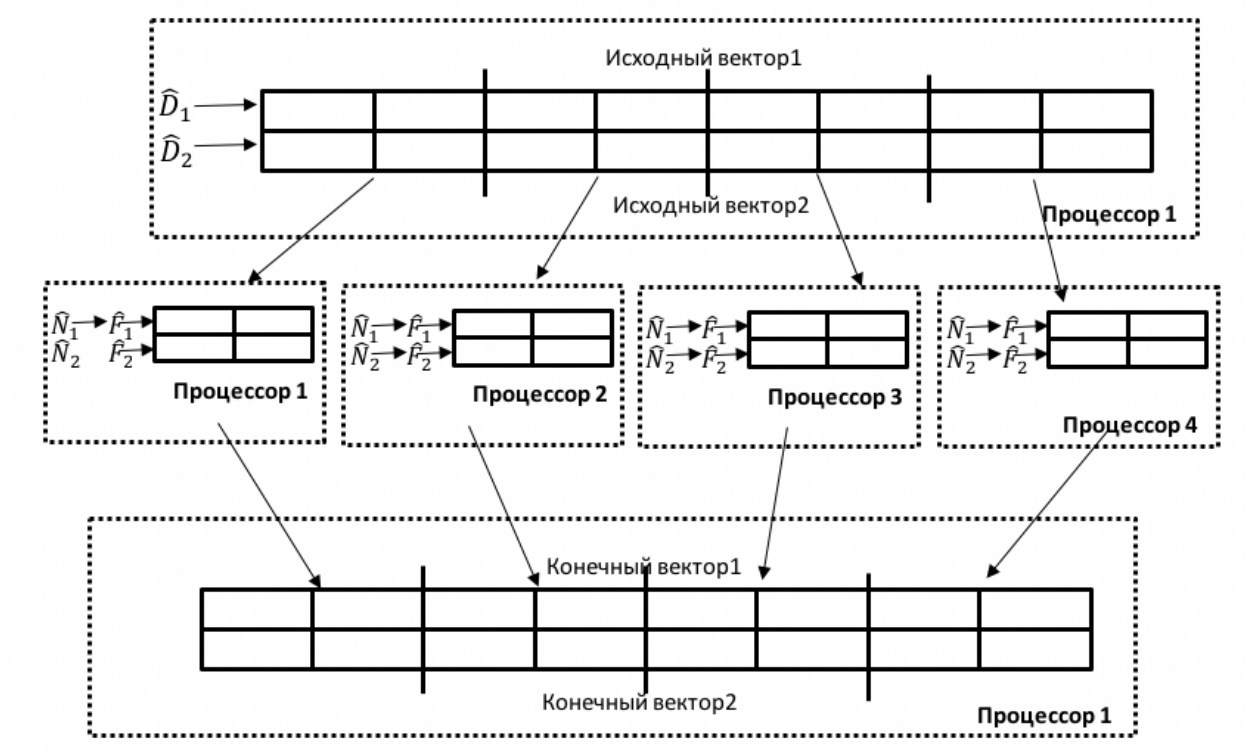


Рис. 1. Графическая интерпретация распараллеливания для 4 процессов

Аналитическая оценка сложности алгоритма была произведена по расчету количества операций, выполняющихся в последовательном и нескольких параллельных алгоритмах. Количество общих операций, равное в обоих алгоритмах было опущено. В первую очередь было рассчитано количество операций для функций, оперирующих с комплексными числами в последовательном и параллельном алгоритмах:

- multiplyComplex() – возвращает произведение двух комплексных чисел;
- expComplex() – возвращает экспоненту комплексного числа;
- sinhComplex() – возвращает гиперболический синус комплексного числа;
- coshComplex() - возвращает гиперболический синус комплексного числа.

Затем было подсчитано количество операций для функции calculateAmplitudes(range: CountableClosedRange<Int>), в которой происходит расчет амплитуд первого и второго импульса и количество операций функции transform(), в которой происходит действие оператора дисперсии и быстрое преобразование Фурье. После чего было посчитано количество операций для последовательного алгоритма.

В параллельном алгоритме необходимо учесть количество операций при формировании диапазонов, которые будут передаваться функции calculateAmplitudes() из функции calculateAmplitudesConcurrent() в качестве параметра. Также необходимо учесть количество операций самой функции calculateAmplitudesConcurrent(), которая формирует *n* блоков операций (класс BlockOperation), вызывающих функцию calculateAmplitudes(), передавая ей ранее сформированный диапазон в качестве параметра. На основании данных расчетов и было выведено количество операций параллельного алгоритма для сравнения эффективности.

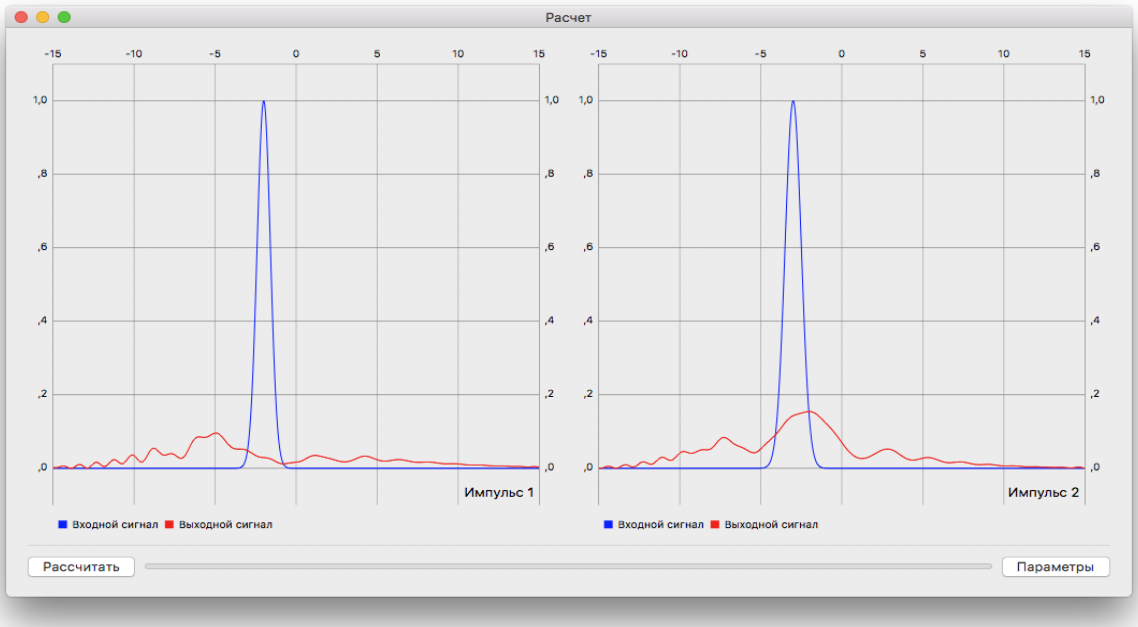


Рис. 2. Основное окно программы

На основе наиболее эффективного параллельного алгоритма было реализовано приложение под платформу macOS, позволяющее наглядно представить результат работы алгоритма в виде графиков (рисунок 2).

Параметры эксперимента, среды, импульса и относительные параметры задаются в отдельном окне (рисунок 3).

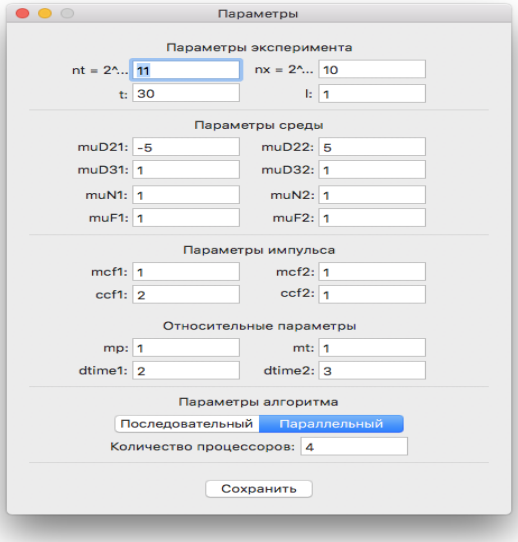


Рис. 3. Окно ввода параметров.

Список используемой литературы:

1. Бугрова, И.Г., Демьянович, Ю.К. Алгоритмы параллельных вычислений и программирование: курс лекций. [Электронный ресурс], – http://www.math.spbu.ru/parallel/pdf/bd_algo.pdf

2. Жуков, В.В. Разработка системы моделирования распространения связанных импульсов в нелинейных оптических средах: дипломная работа [на правах рукописи], – Владимир, Владимирский государственный университет, 2006. – 50 с.

УДК 548.1

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОСЛОЙНОГО ФОРМИРОВАНИЯ НАНОКЛАСТЕРОВ

MODELING LAYER-BY-LAYER FORMATION OF NANOCLUSTERS

А.С. МАСОЛОВ – магистрант, Владимирский Государственный Университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Институт прикладной математики, физики и информатики, группа НТм-116, E-mail: masolov.alesha@ya.ru

К.А. ГОРШКОВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФиПМ, E-mail: godograf@list.ru

A.S. MASOLOV – graduate student, Vladimir state university, E-mail: masolov.alesha@ya.ru

K.A. GORSHKOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: godograf@list.ru

Аннотация: Последние несколько десятилетий имеется повышенный интерес к созданию и изучению различного рода наноструктур, поскольку они определяют электронные, оптические, механические, тепловые свойства материалов, созданных на их основе. Большинство наноструктур, выступающих в качестве элементов интегральных схем нано-и микроэлектроники, представляют собой кристаллические структуры. Закономерности формирования таких структур определяют ряд параметров (морфологию, постоянные решетки, ширину запрещенной зоны и т.п.), величины которых в значительной степени влияют на возможность внедрения нанокластеров в состав элементной базы устройств. Кроме того, понимание этих закономерностей позволяет подобрать необходимые условия синтеза структур с заранее заданными

свойствами в таких методах получения наноструктурированной материи, как лазерная абляция, литография, пиролиз. Тем не менее, пока еще не создана достаточно полная теория зарождения и роста кристаллов, особенно, на наноуровне. Не доведены до понимания общие вопросы сопряжения материалов при эпитаксии, не сформулированы требования к экспериментальному синтезу наноструктур. Сложные экспериментальные исследования в этой области могут быть дополнены априорным математическим и компьютерным моделированием роста наноструктур, которое базируется на методах квантовой химии, молекулярной динамики, атом-атомных потенциалов, дискретного моделирования молекулярных упаковок [1].

Abstract: Over the past few decades, there has been increased interest in the creation and study of various kinds of nanostructures, as they determine the electronic, optical, mechanical, thermal properties of materials based on them. Most nanostructures acting as elements of integrated circuits of nano-and microelectronics are crystal structures. The regularities of formation of such structures determine a number of parameters (morphology, constant lattices, the width of the forbidden zone, etc.), the values of which significantly affect the possibility of introducing nanoclusters into the element base of devices. In addition, the understanding of these laws allows us to find the necessary conditions for the synthesis of structures with predetermined properties in such methods of obtaining nanostructured matter as laser ablation, lithography, pyrolysis. However, a sufficiently complete theory of crystal formation and growth, especially at the nanoscale, has not yet been created. The General issues of materials conjugation during epitaxy are not brought to understanding, the requirements for the experimental synthesis of nanostructures are not formulated. Complex experimental studies in this field can be supplemented with a priori mathematical and computer simulation of nanostructure growth,

which is based on the methods of quantum chemistry, molecular dynamics, atom-atomic potentials, discrete modeling of molecular packages [1].

Ключевые слова: Нанокластер, послойный рост, упаковка молекул, молекулярный полиэдр, многогранник роста, гетероструктура.

Keywords: Nanocluster, layer-by-layer growth, molecular packing, molecular polyhedron, growth polyhedron, heterostructure.

Модели зарождения нанокапель и роста нанокластеров, такие как капельная модель, косселевская или статистическая [2,3], не дают полного понимания кристаллического состояния вещества, т.е. не учитывают трансляционную симметрию и свойство самоподобия структуры на разном этапе формирования. Для решения ряда подобных проблем была предложена дискретная модель секторально-послойного роста нанокластеров [4]. Реализация данной модели базируется на следующем алгоритме.

1. Анализ структурных данных, которые включают параметры элементарной ячейки, принадлежность определенному структурному классу (пространственной группе), число трансляционно независимых молекул, приходящихся на ячейку, координаты атомов в ячейке. Вся информация находится в структурных банках данных [5].

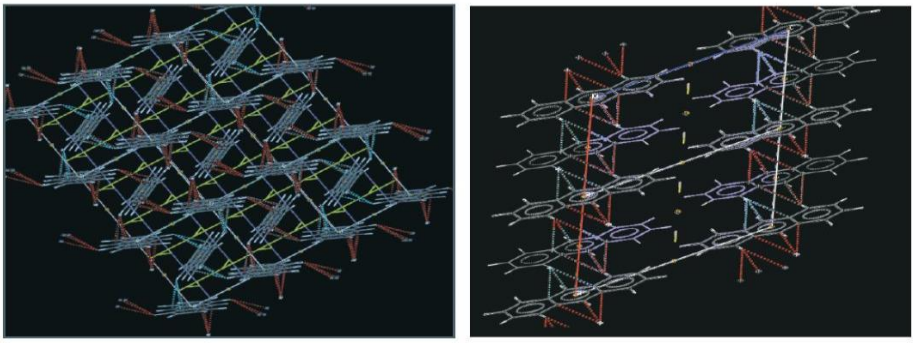


Рис. 1. Молекулярная структура антрацена (Mercury).

На рисунке 1 представлена молекулярная структура антрацена (органический полупроводник класса полициклических ароматических углеводородов) в двух проекциях, полученная средствами приложения Mercury Кембриджского банка структурных данных органических соединений. Информационная карта с данными о структуре приведена на рисунке 2, на которой приведены *α, β, γ, a, b, c* для элементарной ячейки, элементы симметрии и координаты атомов углерода и водорода.

```
TITL ANTCEN14
CELL 0.71073 8.5526 6.0158 11.172 90 124.596 90
ZERR 4 0.0012 0.0011 0.0016 0 0.015 0
LATT 1
SYMM 1/2-x,1/2+y,-z
SFAC C H
UNIT 28 20
FVAR 1.00
C1      1  0.086700  0.028800  0.364400  1.000000 0.05000
C2      1  0.117800  0.155500  0.279800  1.000000 0.05000
C3      1  0.058900  0.081700  0.138400  1.000000 0.05000
C4      1  0.087500  0.207400  0.047700  1.000000 0.05000
C5      1 -0.030300 -0.131400  0.089600  1.000000 0.05000
C6      1 -0.060100 -0.257700  0.183000  1.000000 0.05000
C7      1 -0.003500 -0.180600  0.315600  1.000000 0.05000
H1      2  0.127000  0.082000  0.459000  1.000000 0.06000
H2      2  0.182000  0.297000  0.313000  1.000000 0.06000
H3      2  0.151000  0.350000  0.082000  1.000000 0.06000
H4      2 -0.123000 -0.405000  0.147000  1.000000 0.06000
H5      2 -0.027000 -0.271000  0.380000  1.000000 0.06000
END
```

Рис. 2. Данные о структуре антрацена

2. На основании кристаллоструктурных данных осуществляется построение молекулярных полиэдров Вороного-Дирихле. Это необходимо для определения контактов между молекулами разных координационных окружений при осуществлении процедуры послойного роста. С одной стороны, разбиение пространства на молекулярные полиэдры позволяет задать отношение соседства, граф которого будет иллюстрировать межмолекулярные контакты, с другой — учесть критерий плотной упаковки молекул в структуре твердого тела.

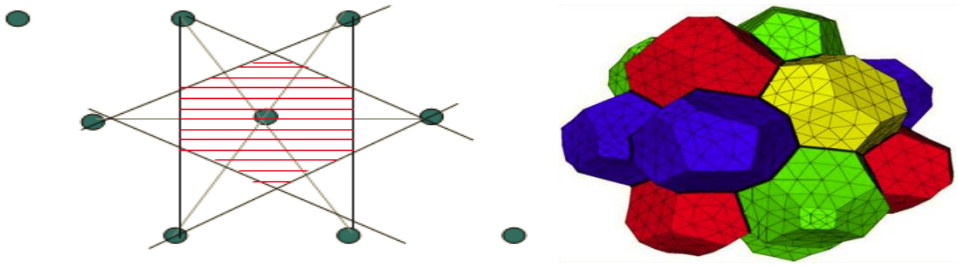


Рис. 3. Примеры разбиения Вороного-Дирихле на плоскости (а) и в пространстве (б)

Областью Вороного принято называть такой многоугольник (многогранник), внутри которого нет ни одного серединного перпендикуляра. Область же Вороного-Дирихле отличается от областей Вороного тем, что строится не серединный перпендикуляр, а перпендикуляр, который отстоит от некоторых точек на большем или меньшем расстоянии в зависимости от «весов» точек (рисунок 3). На плоскости это реализуется разбиением на две полуплоскости и . Область Вороного точки *p* будет совпадать с пересечением всех плоскостей.

Кристаллохимический смысл таких областей состоит в том, что это множество атомов (молекул), которые ближе к заданному атому, чем к любому другому. Объединение атомных областей приводит к формированию молекулярных полиэдров. Соседние полиэдры (имеющие общую грань площадью, большей заранее определенного критерия Фишера и Коха [6]) задают отношение соседства на множестве молекул-точек. По графу связанности затем строится упаковочный многогранник роста. Изменение графа связанности, вызванные удалением некоторых связей, соответствующих слабым контактам, приводит к изменению и самих форм роста нанокластеров. Кроме того, послойный рост позволяет аналогично проводить процесс кластеризации, т.е. выделение кластеров — объединений молекул, которые участвуют в образовании кристаллической структуры. Приведем полиэдры, полученные данным методом для двух

модификаций серы и антрацена, данные о котором приводились выше (рисунок 4).

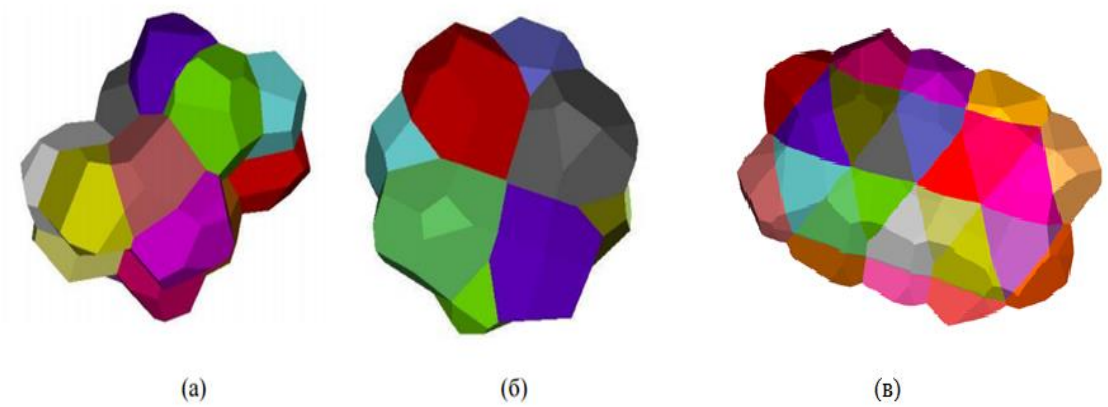


Рис. 4. Молекулярные полиэдры моноклинной (а), ромбической (б) серы и антрацена (в).

3. Построение упаковочных многогранников роста средствами построения координационных сфер. После перебора вариантов разбиений пространства на молекулярные полиэдры Вороного-Дирихле положению многогранника в пространстве ставится в соответствие точка (вершина графа). Точки (сферы в визуальном представлении программы) соединяются отрезками (ребрами графа) в случае соседства полиэдров, которым они соответствуют. После расчета координат вершин графа и определения соседних вершин реализуется радиальный алгоритм последовательной сборки упаковочного полиэдра слой за слоем (шары имитируют плотноупакованные атомы, молекулы или кластеры, принадлежащие элементарной ячейке). Моделирование сборки позволяет продемонстрировать зависимость предельной формы роста от того, на какие фрагменты разбивается содержимое ячейки и какова координация каждого фрагмента. Этот этап был назван *кластеризацией* ячейки (4). Результат расчета, выполненный для структуры магния, представлен на рисунке 5.

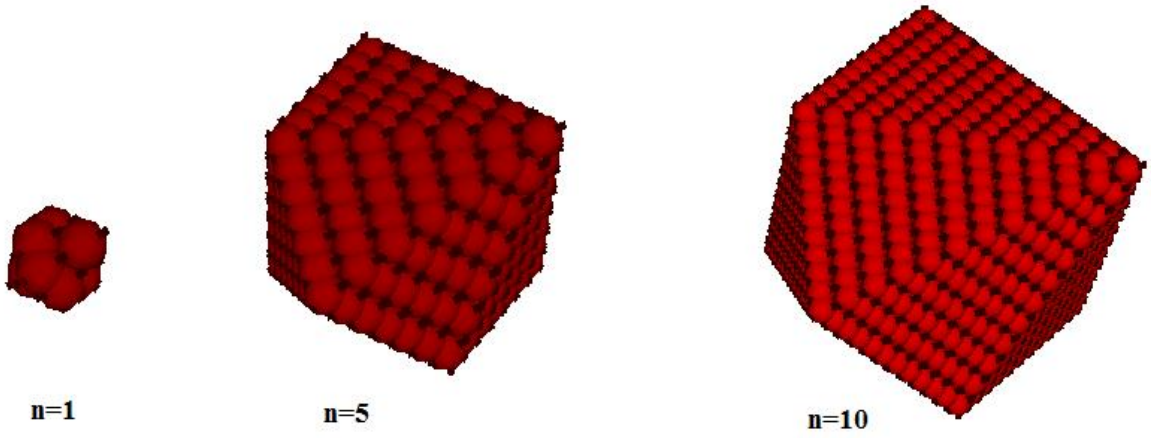


Рис. 5. Послойный рост нанокластера магния. Первое, пятое и десятое окружения.

Физико-химические закономерности образования структуры определяют межмолекулярные контакты, взаимодействие между молекулами определяет координацию, а координация определяет геометрию разбиения (или упаковки) пространства на исходные единицы, имеющие форму. Информация об атомной структуре и форме реального многогранника роста позволяет при сопоставлении экспериментальных образцов (полученных средствами, например, электронной микроскопии) с вариантами вычислительного эксперимент определить, какие из координирующих связей являются структурообразующими. Вполне возможно, что при учете всех связей в структуре, равновесную форму роста нанозародыша будет характеризовать весь набор вычисленных многогранников. Применение алгоритма послойного роста для моделирования нанокластеров затрагивает как фундаментальный аспект, связанный с прогнозированием роста кристаллической структуры, так и прикладной, включающий решение проблем согласования параметров компонентов гетероструктур при создании элементной базы [7] на основе квантовых точек или кластеров.

Список используемой литературы:

1. Ибрагимов И.М., Ковшов А.Н., Ю.Ф. Назаров Основы компьютерного моделирования наносистем // Учебное пособие. — Спб.: Издательство «Лань», 2010 — 384 с.

2. Малеев А.В. Структура кристаллов и квазикристаллов. Математическое и компьютерное моделирование периодических и квазипериодических структур/ А.В. Малеев — 2013 — 328 с.

3. Аракелян С.М., Кучерик А.О., Прокошев В.Г., Рау В.Г., Сергеев А.Г. Введение в фемто - нанофотонику фундаментальные основы и лазерные методы управляемого получения и диагностики наноструктурированных материалов: учебное пособие. – М.: Логос, 2015г. 744 с.

4. Малеев А.В., Рау В.Г., Потехинт К.А., Пархомов Л.Г., Рау Т.Ф. Метод дискретного моделирования упаковок в молекулярных кристаллах // Доклады АН СССР. — Том 315. — 1990. — С. 1382-1385.

5. Cambridge Structural Database System. Version 5.27. Cambridge Crystallo-graphic
Data Centre, 2006.

6. Fischer W., Koch E. Über geterogene Wirkungsbereichteilungen in Abhängigkeit von zwei Parametern. // Neues Jahrb. Mineral. Monatsh., 1973, 252273.

7. Никитин О.Р., Рау В.Г., Горшков К.А., Скворцов К.В., А.А. Мохсин Али. Радиотехнические устройства на микро- и наноуровне: учебное пособие// Муром: Изд.-полиграфический центр МИ ВлГУ – 2014 г. – 132 с.

УДК 531.39

ИССЛЕДОВАНИЕ СКОРОСТИ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ В СИСТЕМЕ ЛОРЕНЦА-ХАКЕНА
STUDY THE SPEED OF MIXING IN THE SYSTEM OF LORENZ-HAKEN

А.С. ТРИФОНОВ – магистрант, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, Группа НТм-117, E-mail: Antrser@yandex.ru

О.Я. БУТКОВСКИЙ – научный руководитель, профессор, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, E-mail: OYButkovskiy@fa.ru

A.S. TRIFONOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: Antrser@yandex.ru

O.Y. BUTKOVSKIY – professor, Vladimir state university, E-mail: OYButkovskiy@fa.ru

Аннотация: В работе рассмотрено явление перемешивания для модельной системы Лоренца-Хакена. Исследовалась связь скорости перемешивания и управляющего параметра, связанного с накачкой. Показан рост степени перемешивания с ростом накачки. Получено, что на зависимости кривой «скорость перемешивания – уровень накачки» наблюдается провал в области начала генерации, что соответствует по Г.Хакену фазовому переходу в лазерах.

Abstracts: The paper considers the phenomenon of mixing for the model system of Lorenz-Haken. The connection between «the mixing speed and the control parameter» associated with pumping was investigated. The increase in the degree of mixing with the increase in pumping is shown. It is obtained that the

rate of mixing – the level of pumping is observed to be a failure at the start of generation, which corresponds to the phase transition in lasers in Haken.
Ключевые слова: перемешивание, ляпуновский показатель, предсказуемость, аттрактор, фазовое пространство, фазовый переход.
Keywords: mixing, Lyapunov exponent, predictability, attractor, phase space, phase transition.

Явление перемешивания фазовых траекторий, наравне с положительными ляпуновскими показателями, считается одним из нескольких фундаментальных свойств при исследовании хаотических систем с экспоненциальным разбеганием траекторий в фазовом пространстве и определяет конечность времени предсказуемости моделей динамических систем [1,5-6, 9].

Техника вычисления Ляпуновских показателей как глобальных, так и локальных достаточно проработана и их влияние в динамику хаотических систем хорошо изучено и исследовано. В работах, например [1-6] описана связь ляпуновских показателей на предсказуемость, геометрические свойства аттрактора, а также устойчивость динамики аттрактора[2]. Но, интуитивно ясное явление перемешивания почти никак не поддается аналитическому анализу для хаотических систем, интересных с точки зрения физики. Существующие результаты по оценке скорости перемешивания [3] предоставляют возможность установить скорость перемешивания (а также связать ее с ляпуновскими показателями) только лишь для определенных классов дискретных отображений [4]. Для систем с положительным ляпуновским показателем время предсказуемости может быть сколь угодно велико. Однако, учитывая результаты оценки скорости перемешивания, можно сделать вывод о том, что время предсказуемости зависит не только от ляпуновских показателей, но и от локальной скорости переме-

шивания в системе [5, 10]. При этом, не смотря на некоторые опубликованные работы (например, [6]), аналитический расчёт скорости перемешивания для более широких классов динамических систем (к примеру, задаваемых в виде систем обыкновенных дифференциальных уравнений) является задачей, долёкой от завершения.

Математически понятие перемешивания, можно определить, как это сделано в работе [5]. Для этого рассмотрим аттрактор G некоторой хаотической системы, на котором задан оператор эволюции системы $S(G)$ и инвариантная мера μ. Выберем на аттракторе G две произвольные области B и W. Отношение меры точек из области B, которые через n итераций оператора эволюции S попали в область W по отношению к мере самой области W можно записать следующим образом:

$$D_n = \frac{\mu(S^n(B) \cap W)}{\mu(W)} \tag{1}$$

Оператор S является перемешивающим, если при $n \to \infty$ значение D_n не зависит от конкретного выбора области W а определяется отношением $\mu(B)/\mu(G)$.

В этой статье представлена оценка скорости перемешивания для системы Лоренца–Хакена при изменяемых значениях параметра накачки. Для моделирования скорости перемешивания в фазовом пространстве воспользуемся формулой[5]:

$$\frac{dM}{dt} = (1 - M(t))K, \tag{2}$$

здесь K – значение первой производной M(t) в нуле.

Экспоненциальная скорость роста $M(t)$ в этом случае характеризуется параметром K, который определяет среднюю за время T скорость перемешивания.

Система Лоренца–Хакена одна из значимых и универсальных моделей лазерной динамики, отображающей самую сущность процессов, которые происходят в оптическом квантовом генераторе, и является объектом множественных исследований. Уравнения Лоренца – Хакена, лежат в основе моделей, описывающих динамику лазерных устройств. Модель Лоренца – Хакена задается следующей нормированной системой уравнений[7]:

$$\begin{aligned} \dot{x} &= \sigma(y - x) \\ \dot{y} &= -(1 - i\delta)y + (r - z)\,x \\ \dot{z} &= -bz + Re(xy), \end{aligned} \qquad (3)$$

здесь x и y — нормированные комплексные амплитуды электрического поля волны и поляризации активной среды соответственно;

z — инверсия населенности энергетических уровней;

σ и b — отношения скоростей релаксации уровней;

r — параметр накачки – управляющий параметр;

δ — параметр расстройки.

Для моделирования были приняты следующие значения параметров: $\delta=0$, $\sigma=28$, $b=8/3$

При таких параметрах лазеры относятся к классу D, они допускают адиабатическое исключение переменной, отвечающей амплитуде электрического поля. К ним относят пучковые мазеры (аммиачный, водородный).[7]

Алгоритм описанный в статье [5, 8] для вычисления локальной скорости перемешивания был реализован с помощью пакета Matlab. В ходе

вычислительного эксперимента вычислялось значение локальной скорости перемешивания для различных значений управляющего параметра - параметра накачки r в интервале от 0 до 100. В результате получены следующие данные:

При $r<1$ все траектории с течение времени $t\to\infty$ стремятся в начало координат (рисунок 1).

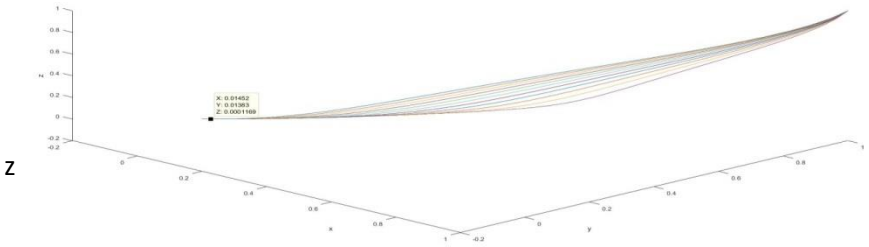


Рис. 1. Фазовый портрет системы Лоренца-Хакена при $r\in[0:0.1:1]$

При r от 1 до 14 все траектории стремятся к одной точки (устойчивый фокус). Для r=14 все траектории стремятся к точке (5.8, 5.8, 13), а средняя степень перемешивания $M(t)$=0.54. На рисунке 2 изображен фазовый портрет системы при r=14, точками обозначены промежутки времени, где степень перемешивания $M(t)$>0.5.

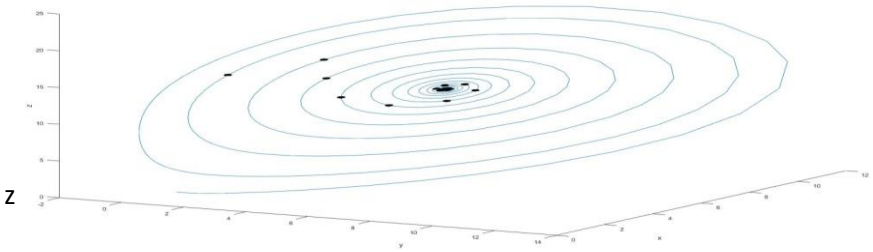


Рис. 2. Фазовый портрет системы Лоренца-Хакена при r=14. Точками показаны области при $M(t)$>0,5

При r от 15 до 100 все траектории сконцентрированы вокруг двух точек. Для примера оценим скорость перемешивания при *r*=35. На рисунке 3 изображен фазовый портрет при *r*=35. Точками обозначены области, в которых локальная степень перемешивания *M(t)*>0.5. Среднее значение степени перемешивания *M(t)*= 0.89 для промежутка времени [0 100]. По графику и аналитически полное перемешивание наступает через 4.5 единицы машинного времени (рисунок 4).

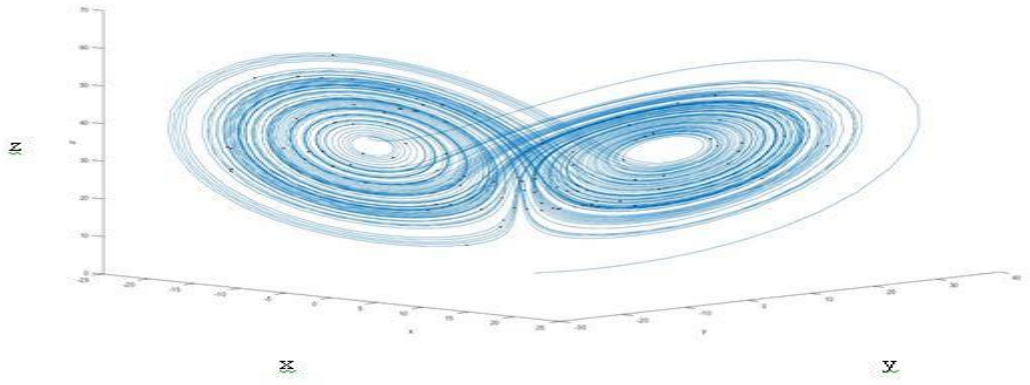


Рис. 3. Фазовый портрет системы Лоренца-Хакена при *r*=35. Точками показаны области при скорости локального перемешивания *M(t)*>0.5

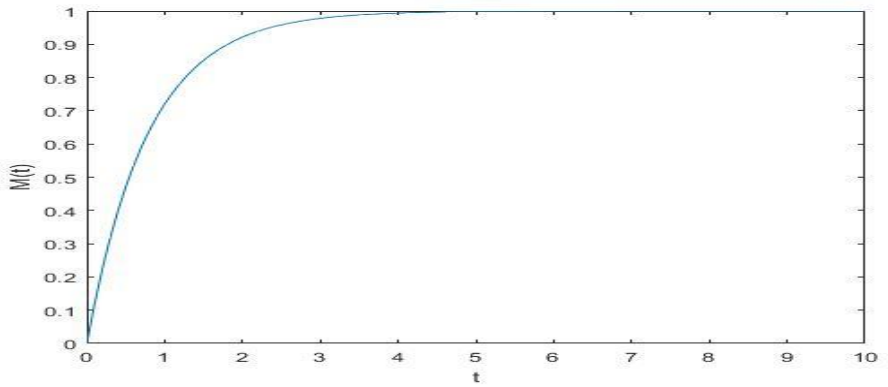


Рис. 4. Аналитическая кривая локальной степени перемешивания *M(t)* в системе Лоренца-Хакена при *r*=35

В итоге, получает кривую зависимости средней степени перемешивания от параметра накачки (рисунок 5). На графике видно, два пика мак-

симальной средней степени перемешивания. Первый приходится на *r*=7 (в промежутке[0÷14], все траектории стремятся в одну точку), второй – на *r*=20 (траектории расположены вокруг двух точек). Далее после небольшого спада, при увеличении *r*, средняя степень перемешивания увеличивается.

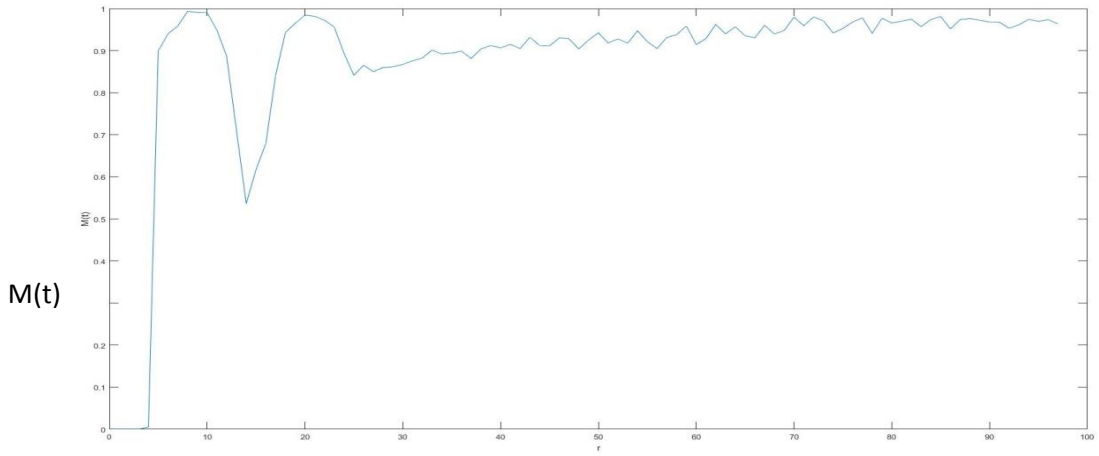


Рис. 5. Зависимость средней степени перемешивания *M(t)* от параметра накачки *r*

На основе полученных данных можно составить качественную бифуркационную диаграмму (рисунок 6).

Области I соответствует рисунок 1, где все траектории стремятся к нулю. Области II – промежуток [0÷14], где все траектории стремятся в одну точку (рисунок 2). Области III – промежуток от r=15 и больше, когда все точки сконцентрированы около двух точек (рисунок 3). При параметре накачки равном 14 наблюдается фазовый переход в лазерах по Г.Хакену.[1]

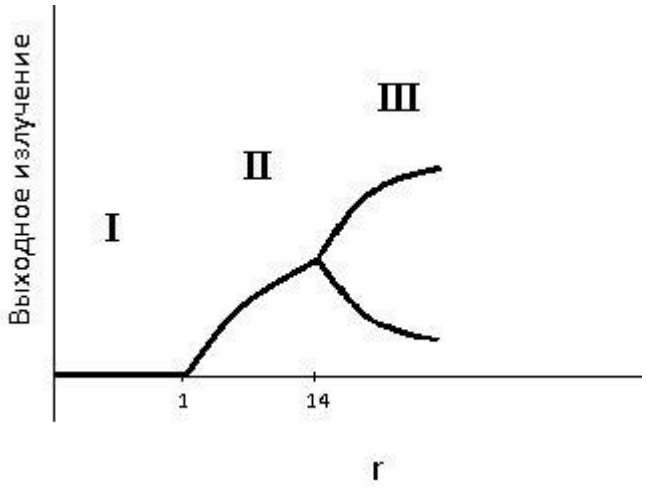


Рис. 6. Качественная бифуркационная диаграмма

Выводы: В работе рассмотрено явление перемешивания для модельной системы Лоренца-Хакена. Для алгоритма вычисления скорости перемешивания разработана программа в среде Matlab и проверено численное исследование на примере хорошо известной системе Лоренца-Хакена. Исследовалась связь скорости перемешивания и управляющего параметра, связанного с накачкой. Показан рост степени перемешивания с ростом накачки. Получено что на зависимости кривой скорость перемешивания-уровень накачки наблюдается провал в области начала генерации, что соответствует по Г.Хакену фазовому переходу в лазерах.

Работа выполнена в рамках базовой части государственного задания ВлГУ № 3.7530.2017/8.9 БЧ.

Список используемой литературы:

1. Хакен Г. Синергетика: Принципы и основы. Перспективы и приложения. Ч. 2. Иерархии неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах. Изд. 2-е. М.: УРСС: ЛЕНАНД, 2015. 432 с.

2. L.A. Smith, C. Ziehmann, K. Fraedrich. Uncertainty dynamics and predictability in chaotic systems. //Q.J.R. Meteorol. Soc. – 1999. – №125. – C. 2855–2886.

3. V. Baladi. Decay of correlations. Smooth Ergodic Theory and its Applications.// Proc. Symp. Pure Mathematics. - 1999. – №69. – C. 297-325.

4. В.М. Аникин, А.Ф. Голубенцев. Аналитические модели детерминированного хаоса. – Москва: Физ. мат. лит., 2007. – ISBN 978-5-9221-0879-9. – 328 с.

5. М.Ю. Логунов, О.Я. Бутковский. Перемешивание и ляпуновские показатели хаотических систем. // Журнал технической физики, 2008 – том 78 – вып.8.

6. В.С. Анищенко, С.В. Астахов. Относительная энтропия как мера степени перемешивания зашумленных систем.// Письма в ЖТФ. – 2007. – №33 (21). – С. 1–8.

7. Д.В.Глазков. Уравнения динамики лазера: учебное пособие // Д. В. Глазков, И. С. Кащенко; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. — Ярославль: ЯрГУ, 2012. — 128 с.

8. Логунов М.Ю. Диссертация. Методы поиска областей сложного поведения хаотических систем. Владимир, 2008.

9. S. Wiggins, J.M. Ottino. Foundations of chaotic mixing.// Phil. Trans. R. Soc. Lond. A. – 2004. – №362. – C.937–970.

10. Николис Г., Пригожин И. Познание сложного: Введение. Изд. 4-е. М.: УРСС: ЛЕНАНД, 2014. 355 с.

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ

СЕКЦИЯ «МИКРОБИОЛОГИЯ, БИОХИМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ»

УДК 577.12

ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПИТАНИЯ НА СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОНДЕНСАТА ВЫДЫХАЕМОГО ВОЗДУХА
INFLUENCE OF NUTRITION PECULIARITIES ON FREE-RADICAL PARAMETERS OF EXHALED AIR CONDENSATE

М.А. ФРОЛОВА - магистрант, Институт биологии и экологии, Кафедра БиЭ, группа Бмб-216, E-mail: marina.fma@yandex.ru
Е.А. ЗАПРУДНОВА - научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и экологии, Кафедра БиЭ, E-mail: eazaprudnova@mail.ru
M.A. FROLOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: marina.fma@yandex.ru
E.A. ZAPRUDNOVA – candidate of biological sciences, Vladimir state university,E-mail: eazaprudnova@mail.ru

Аннотация: Изучено влияние употребления рафинированных продуктов на содержание нитратов/нитритов, железа и активность каталазы в конденсате выдыхаемого воздуха у студентов; а также влияние физической нагрузки на данные показатели.
Определено, что у студентов, употребляющих рафинированные продукты в больших количествах активизируются процессы свободнорадикального окисления. Об этом свидетельствует повышение содержания суммарной

концентрации нитратов и нитритов в КВВ в три раза (по сравнению с показателями в условиях соблюдения диеты без рафинированных продуктов), содержания железа - в два раза и активности каталазы - в полтора раза.

Abstracts: The influence of the use of refined products on the content of nitrates /nitrites, iron and the activity of catalase in the students condensate of exhaled air; and the effect of physical stress on these indicators.

It is determined that students using refined products in large quantities are activated processes of free radical oxidation. This is evidenced by an increase in the content of the concentration of nitrates and nitrites in condensate of exhaled air three times (in comparison with the indices in terms of dieting without refined products), the content of iron - twice and catalase activity - one and a half times.

Ключевые слова: рафинированные продукты, свободные радикалы, конденсат выдыхаемого воздуха, перекисное окисление липидов.

Keywords: refined products, free radicals, condensation of exhaled air, lipid peroxidation.

Острой проблемой, в настоящее время является серьезное ухудшение здоровья студентов. По данным Роспотребнадзора, 50 % факторов риска связаны с питанием. [1,с.63]

Большая часть молодежи делает выбор в пользу доступных высококалорийных, углеводосодержащих и рафинированных продуктов, богатых насыщенными жирами. Изменение пищевых предпочтений населения в сторону снижения разнообразия питания, использование несбалансированного по основным нутриентам пищевого сырья и необоснованно жесткие режимы технологической обработки, приводят к тому, что большая часть потребляемых россиянами продуктов питания не удовлетворяет физиологическим потребностям человека, вследствие чего возрастает общая

заболеваемость, снижается иммунитет, сокращается продолжительность жизни и численность работоспособного населения [2,с.164].

Одним из распространенных этапов технологической обработки продуктов является рафинирование. В процессе рафинирования из начального продукта убирают так называемые «балластные вещества». Как правило в балласт попадают витамины, микроэлементы, аминокислоты и другие полезные биологически-активные вещества – антиоксиданты. [3,с.35]

Антиоксиданты – соединения, способные уменьшать интенсивность свободнорадикального окисления (СРО). Вследствие высокой биологической активности продуктов СРО существуют два противоположных типа их действия в организме. Первичные продукты СРО, характеризующиеся невысокой концентрацией, проявляют позитивное действие. Вторичные продукты СРО оказывают повреждающее действие на структурно-функциональное состояние биомембран клетки.[4,с.83]

Оценить интенсивность процессов СРО возможно с помощью определения показателей биомаркеров в конденсате выдыхаемого воздуха (КВВ).

В объем нашего исследования были включены 10 студентов ВлГУ в возрасте от 22 до 35 лет. В ходе эксперимента сбор КВВ у пациентов проходил несколько раз: после диеты без рафинированных продуктов и после диеты с большим количеством рафинированных продуктов, а также до физической нагрузки и после (50 приседаний). Анализ КВВ является перспективным исследованием благодаря простой неинвазивной технике получения материала из нижних дыхательных путей для определения различных биомаркеров.

Метод определении концентрации нитратов/нитритов основан на способности омедненного кадмия восстанавливать нитрат-ионы до нитрит-ионов, с последующим определением нитрит-ионов по методу Грисса.

Метод определения железа был основан на образовании устойчиво окрашенного железо - феррозинового комплекса, интенсивность окраски которого пропорциональна концентрации железа в пробе. Концентрация измерялась с помощью прибора КФК-3.

Активность каталазы определяли методом титрования. Раствором перманганата калия оттитровывали перекись водорода, оставшуюся после действия каталазы. Общее количество взятой в опыт перекиси водорода определяли в контрольной пробе с каталазой денатурированной при кипячении. По разности титрований определяли количество перекиси водорода разложенной каталазой.

Результаты определения концентрации нитратов/нитритов представлены на рисунке 1.

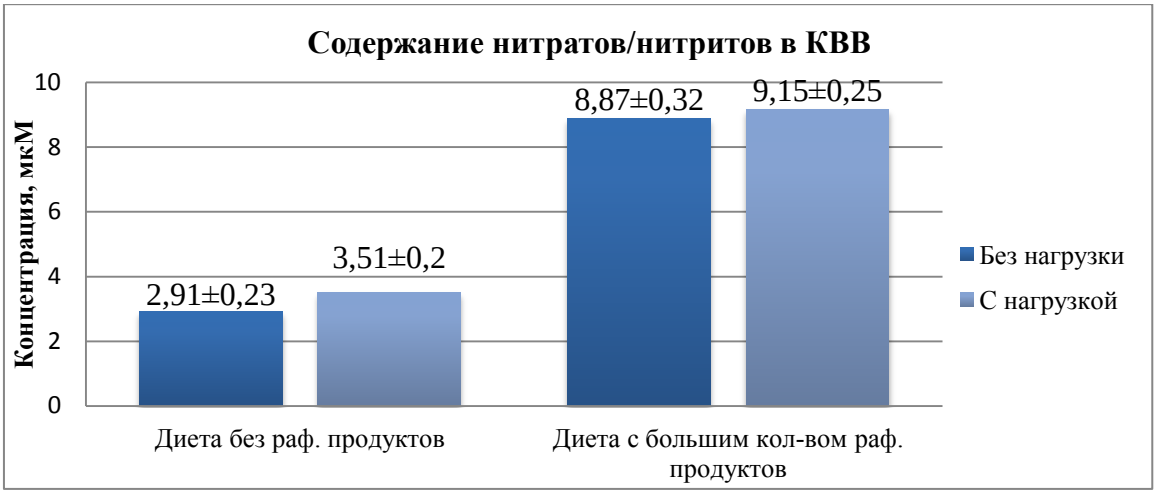


Рис. 1. Динамика изменения содержания концентрации нитратов/ нитритов в КВВ

Средние показатели экспериментальной группы студентов в зависимости от соблюдаемой ими диеты выросли в три раза. Это отражает нарушение свободнорадикальных механизмов, которое привело к высокому уровню окислительного стресса.

Результаты определения концентрации железа представлены на рисунке 2.

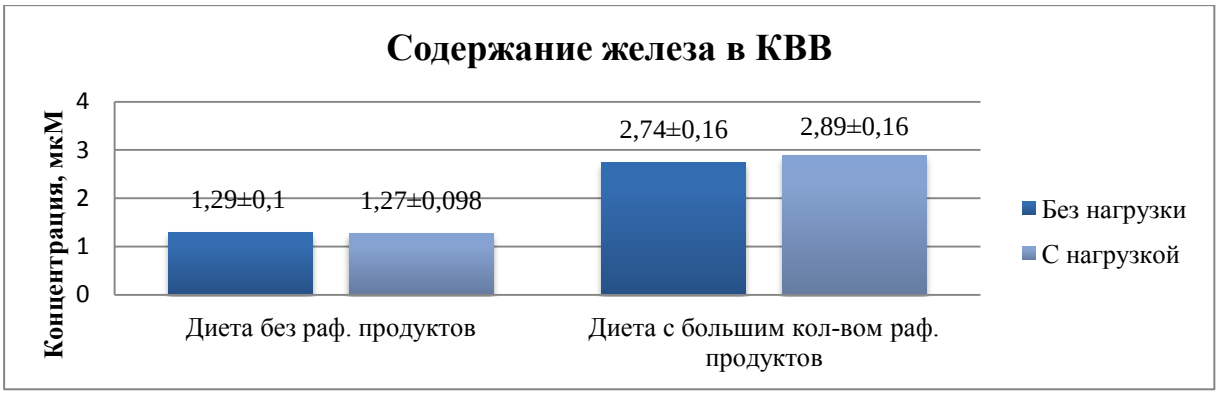


Рис. 2. Динамика изменения содержания концентрации железа в КВВ

На данной гистограмме видно, что содержание железа в КВВ у студентов, которые придерживались двух противоположных диет, увеличилось примерно в два раза. Окислительно-восстановительная способность железа способствует активации продукции свободных радикалов – гидроксильного и супероксидного радикалов. Образовавшиеся свободные радикалы могут атаковать липиды, белки и нуклеиновые кислоты (РНК и ДНК).

Результаты определения активности каталазы представлены на рисунке 3.

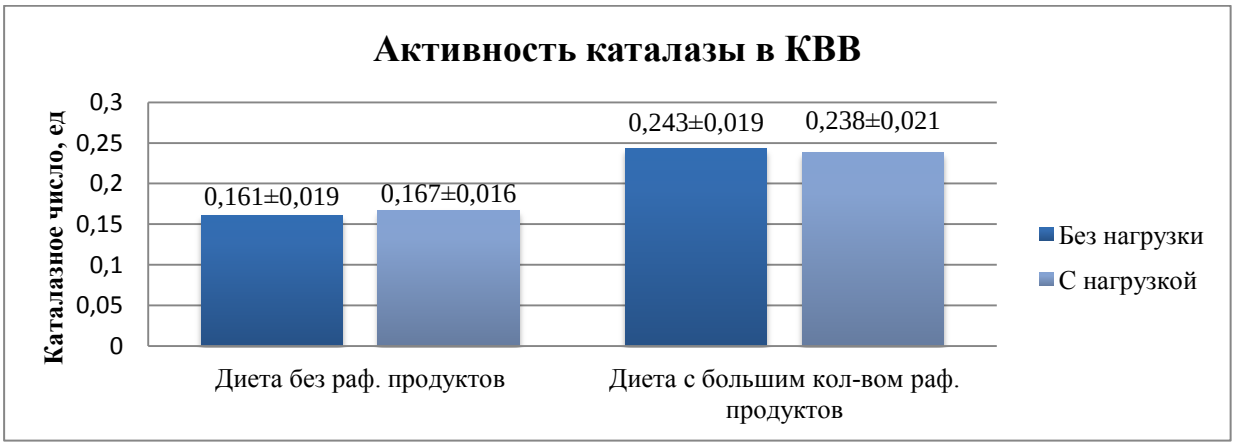


Рис. 3. Динамика изменения активности каталазы в КВВ

На гистограмме видно, что активность каталазы в КВВ у студентов, которые придерживались двух противоположных диет, увеличилась примерно в полтора раза. Антиоксидантный фермент каталаза является частью системы защиты организма от перекисного окисления липидов, которое в

свою очередь является свободнорадикальным процессом. Таким образом повышение уровня каталазы еще более подтверждает нарушение равновесия между уровнями окислителей и антиоксидантов, что ведет к увеличению окислительного стресса.

Полученные результаты показывают что, употребление рафинированных продуктов в больших количествах сопровождается активизацией процессов СРО, о чём свидетельствует увеличение суммарной концентрации нитратов/нитритов в 3 раза и концентрации железа в 2 раза в КВВ. Повышение активности каталазы в КВВ в полтора раза подтверждает наличие окислительного стресса. Влияние физической нагрузки на показатели СРО достоверно не установлено, что может быть связано с её недостаточностью для молодого здорового организма, либо недостаточностью времени для образования метаболитов в достаточной для регистрации концентрации.

Список используемой литературы:

1.Оценка риска, связанного с воздействием факторов образа жизни на здоровье населения: Методические рекомендации. – М: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2012.

2. Давыдович А.Р. Проблемы и перспективы развития социального питания в России / А.Р. Давыдович, А.В. Ткаченко, П.П. Чуваткин. – М-во образования и науки РФ, Соч. гос. ун-т. Сочи: Стерх, – 2011.

3. Безвредность пищевых продуктов. под ред. Г.Р. Робертса; пер. с англ. М.Б. Розенберга под ред. А.М. Копелева. - М.: Агропромиздат, 1999.

4. Зенков Н.К. Окислительный стресс. Биохимические и патофизиологические аспекты /Н.К. Зенков, В.З. Лапкин, Е.Б. Меньщикова. – М.: Наука /Интерпериодика, 2001.

УДК 57.083.232

КРИСТАЛЛОСКОПИЯ МОЧИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ

CRYSTALLOSCOPY OF URINE IN DIAGNOSIS OF DISEASES

А.О. КРОТОВА – бакалавр, Институт биологии и экологии, Кафедра БиЭ, Группа Б-114, E-mail: aljonko1996@gmail.com

А.П. ПОНОМАРЕВ – научный руководитель, д.б.н., Институт биологии и экологии, Кафедра БиЭ, E-mail: aleksei_pp-44@mail.ru

A.O. KROTOVA – undergraduate, Department of Biology and Ecology, E-mail: aljonko1996@gmail.com

A.P. PONOMAREV – Doctor of Biological Sciences, Department of Biology and Ecology, E-mail: aleksei_pp-44@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрен метод классической кристаллоскопии. В работе представлены результаты исследований морфологии кристаллических образований, полученных при дегидратации биологической жидкости пациентов - мочи. Показано, что кристаллоскопия мочи пациентов с разными диагнозами отличается друг от друга. Этот факт показывает значимость данного метода в диагностике заболеваний.

Abstracts: The method of classical crystalloscopy is considered in the article. The paper presents the results of studies of the morphology of crystalline formations obtained during the dehydration of the biological fluid of patients with urine. It is shown that patients with different diagnoses are different from each other. This fact shows the importance of this method in the diagnosis of diseases

Ключевые слова: классическая кристаллоскопия, диагностика, моча, морфология

Ключевые слова: классическая кристаллоскопия, диагностика, моча, морфология кристаллоскопических образований
Keywords: classical crystalloscopy, diagnostics, urine, morphology of crystalloscopic formations

Некоторые научно-исследовательские учреждения страны в течение последних десятилетий изучают процесс кристаллизации биологических субстратов организма человека с целью применения его в качестве диагностического метода. Работы в данном направлении привели к выделению нескольких основных подходов к извлечению информации из фаций: тезиграфии, классической кристаллоскопии, вакуумной кристаллоскопии, кристаллизации в закрытой ячейке и т. д. [3, с.23].

Методы качественного определения химических соединений по данным признакам были предложены Т. Е. Ловицем, учеником М. В. Ломоносова. В своих работах он описал два оригинальных теста для качественного анализа структуры исследуемых веществ. Это – «метод выветренных налетов солей» (кристаллических структур) и учет микрокристаллических реакций [2, с.44].

Суть метода «выветренных налетов» состоит в том, что если на стеклянную пластинку нанести раствор соли и испарить растворитель, то на стекле останется «соляной налет», с характерным для каждой соли рисунком. Преимущество метода «выветренных налетов» перед методом микрохимического анализа состоит в том, что он позволяет идентифицировать вещества без применения реактивов. Капля, расположенная на подложке, имеет две поверхности раздела, - свободная верхняя поверхность и нижняя граница, которая повторяет поверхность подложки. Через эти границы происходит взаимодействие капли с внешней средой, что характеризует её как открытую систему, в которой происходит самоорганизация растворен-

ного вещества. Процесс испарения является основной движущей силой самосборки: он вызывает перемещение межфазных границ и инициирует разнообразные физико-химические процессы внутри и на поверхности капли, сопровождающиеся перемещением частиц [6, с.62–63].

Цель данной работы заключается в изучении морфологии кристаллоскопических образований мочи от пациентов с конкретными заболеваниями мочеполовой системы и мочи пациентов, у которых отсутствуют мочеполовые заболевания.

Задачи:

1.Произвести кристаллоскопические исследования мочи людей, не имеющих мочеполовые заболевания, и пациентов с такими заболеваниями, как инфекция мочевого пузыря, хронический пиелонефрит, простатит.

2.Провести описание кристаллоскопии мочи пациентов с заболеваниями и мочи здоровых людей.

Материалы и методы:

Биоматериалы: моча от пациентов с такими заболеваниями, как хронический пиелонефрит, инфекция мочевого пузыря, простатит. Также использовалась моча пациентов, у которых мочеполовые заболевания не обнаружены.

Методы: При проведении опыта применяли метод «классической кристаллоскопии», которая включает непосредственную кристаллизацию биологических жидкостей. Подготовка препаратов может проводиться как при комнатных условиях, так и в термостате (37-40ºС). Кроме того, возможно ускоренное высушивание микропрепаратов в потоке теплого воздуха при постоянных температуре и влажности.[5, с.59]

Оборудование: тринокулярный биологический микроскоп «Olympus CX41» с цифровой камерой DCM300 (Япония), персональный компьютер с программным обеспечением для обработки изображений „ScopePhoto“

Результаты:

Моча – конечный продукт работы почек. Основной компонент мочи – вода, в которой в растворенном состоянии содержатся конечные продукты обмена, электролиты, микроэлементы, гормоны, витамины, лекарства и клеточные элементы, присоединяющиеся к моче при ее образовании и движении по мочевыводящим путям. Клеточные элементы представлены в моче лейкоцитами, эритроцитами, эпителием почечным, переходным или плоским, клетками и комплексами клеток злокачественных новообразований. К этой группе элементов относят также слепки почечных канальцев белкового (гиалиновые, мелкозернистые, восковидные) и клеточного (грубозернистые, эпителиальные, лейкоцитарные и эритроцитарные) происхождения, получившие названия – цилинды. Все эти элементы еще в XIX веке получили название «организованный осадок мочи». Растворенные в моче органические и неорганические компоненты при высокой их концентрации, резком изменении pH, нарушении коллоидной стабильности мочи или метаболизма могут кристаллизоваться непосредственно в почечных канальцах, мочевыводящих путях и in vitro, образуя кристаллический или аморфный осадок, получивший название – «неорганизованный осадок мочи» [1, с. 5–6].

Использованы данные, полученные в микробиологической лаборатории Владимирского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту», при участии магистранта кафедры биологии и экологии ВлГУ, Екатерины Анатольевны Иваненко.

В качестве контроля были использованы образцы мочи от пациентов без мочеполовых болезней. Далее были изучены образцы от больных пациентов. При проведении исследований все данные пациентов оставались конфиденциальными. При проведении опыта предметное

стекло сначала обрабатывали спиртом, затем промывали дистиллированной водой и вытирали насухо. Мочу наносили при помощи одноканального дозатора по 100 мкл. Образцы сушили при комнатной температуре. Ниже представлены фотографии образцов мочи после дегидратации.

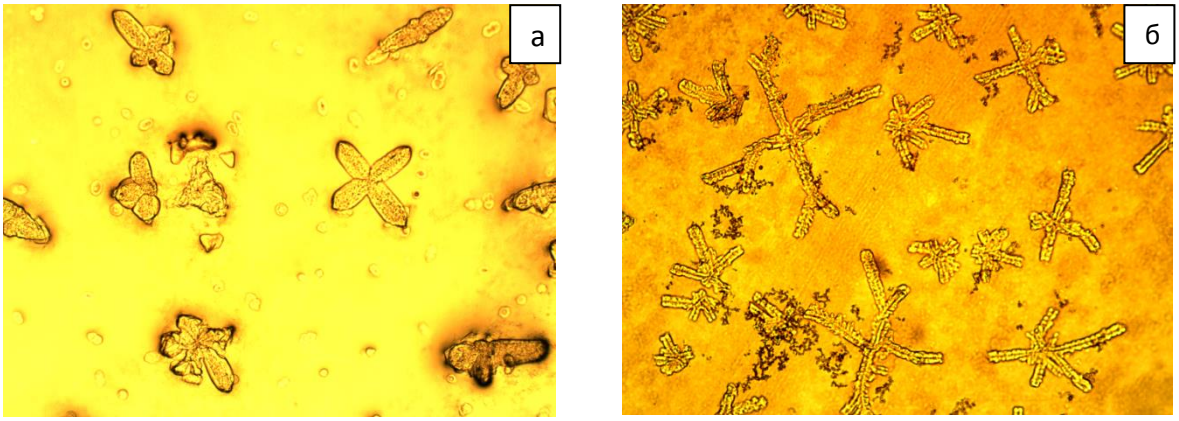


Рис. 1. Морфология кристаллических образований мочи пациентов без выраженных признаков мочеполовых заболеваний: (а) – женщины, х 100; б – мужчины, х200

На рис. 1 представлены образцы кристаллов из мочи пациентов, у которых отсутствуют какие-либо признаки заболевания мочеполовой системы. В образцах видны кристаллы фосфорнокислой извести. Эта соль встречается достаточно часто у практически здоровых людей, но чаще – в моче больных, страдающих артритами или артрозами ревматической этиологии, железодефицитной анемии и хлорозом. Обычно эти кристаллы представляют собой бесцветные прозрачные призмы с копьевидно или клиновидно заостренными косо срезанными концами [1, с.40].

В образце мочи женщины на заднем плане можно увидеть кристаллы правильной круглой формы с углублением - это кристаллы оксалата кальция. Их кристаллизация начинается при хранении и диагностического значения не представляют, но если они обнаружатся в свежевыпущенной моче, и при соответствующих условиях, можно предположить наличие у больного оксалатных камней.[1, с.28].

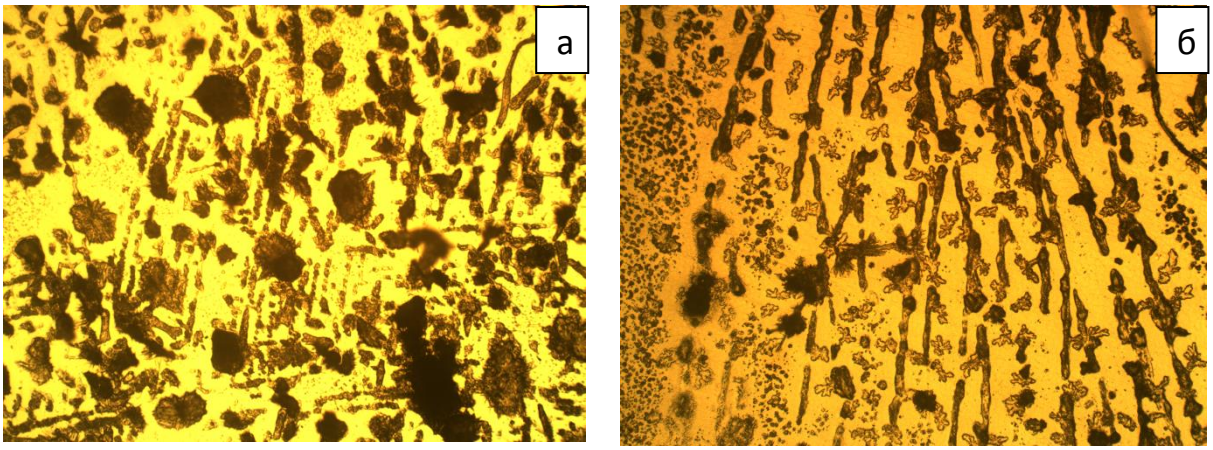


Рис. 2. Образцы кристаллов из мочи пациентов с инфекцией мочевого пузыря: а – мужчины, х100; б – женщины, х 100

На рис. 2 представлены образцы пациентов с инфекцией мочевого пузыря. Инфекция мочевого пузыря провоцируется проникновением в сам орган бактерий (стрептококки, стафилококки и кишечные палочки) из-за чего и возникает воспалительный процесс его слизистой оболочки. [4]. В результате бактериологического анализа в моче мужчины установлено присутствие *Klebsiella pneumoniae,* а в образце мочи женщины обнаружен род *Proteus.*

Данные образцы отличаются от контроля. На фотографиях видны разного рода включения, и, возможно, предположить, что линии, придающие исчерченность препарату являются цилиндроидами (длинные или короткие, нежные, бесцветные и лентовидные образования). Известно, что именно они содержатся в большом количестве при воспалении мочевыводящих путей, особенно мочевого пузыря [1, с.100].

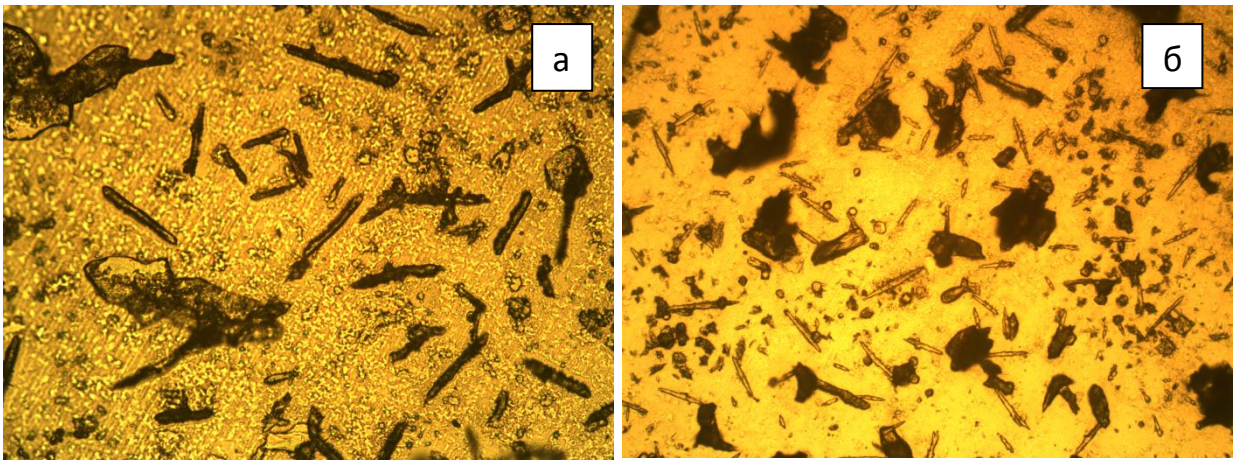


Рис. 3. Образцы мочи пациентов с заболеванием хронический пиелонефрит: а – мужчины, х200; б – женщины, х100

На рис. 3 представлены снимки кристаллов из мочи пациентов с диагнозом хронический пиелонефрит – заболевание, имеющее инфекционно-воспалительную природу. При данном заболевании в патологический процесс вовлекаются чашечки, лоханки и канальцы почек с последующим поражением их клубочков и сосудов. Причина хронического пиелонефрита этиологически может быть только одна – это поражение почек микробной флоры [4]. У мужчины была обнаружена кишечная палочка (*E. coli*), а у женщины синегнойная палочка (*Pseudomonas aeruginosa*).

Образцы на рис. 3а и 3б схожи в том, что в каждом из них присутствуют цилиндры. Цилиндры – это элементы организованного осадка мочи цилиндрической формы. Это слепки дистальных канальцев, состоящие из белка, клеточных элементов или белкового матрикса, с наложенными на него клеточными элементами или кристаллами [1,с.79]. Помимо цилиндров в образцах присутствуют включения, которые сложно определить.

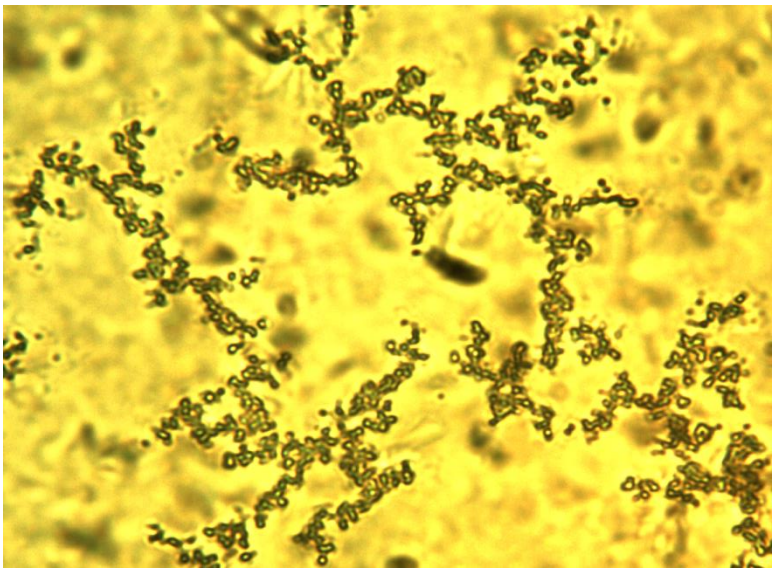


Рис. 4. Морфология структурных образований из образца мочи пациента с диагнозом – простатит, х 600

Простатит — это острое или хроническое воспаление предстательной железы. Простатит возникает вследствие внедрения инфекции, чаще гонококка, кишечной палочки, стафилококка, микобактерий туберкулеза и др. Возбудители проникают в предстательную железу из уретры или гематогенно (например, при ангине, фурункулезе, гриппе) [4]. При бактериологическом анализе выявлена кишечная палочка (*E. coli*).

Визуально моча пациента с простатитом даёт отличную от всех предыдущих заболеваний картину. Образец не имеет крупных включений, кристаллы представлены мелкими, округлой формой, которые собраны в отдельные группировки.

Таким образом, произведя кристаллоскопические исследования мочи людей, которые не имели мочеполовых заболеваний и пациентов с заболеваниями мочеполовой системы, мы увидели разницу в фациях, которые образовались после дегидратации мочи. Из этого можно сделать вывод о целесообразности проведения кристаллоскопии мочи в лабораторных исследованиях с целью предварительной диагностики заболеваний мочеполовой системы организма человека.

Список используемой литературы:

1. Иванова И.И., Романова Л.А. Атлас осадков мочи. – Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2003.– С.148

2. Камакин Н.Ф, Мартусевич А.К. Биотехнология кристаллогенеза жидкостей организма (экспериментальная кристаллоскопия) // Вятский медицинский вестник. – 2005. – № 3–4. – С. 44–51

3.Камакин Н.Ф., Мартусевич А.К. Современные подходы к кристаллоскопической идентификации состава биологических жидкостей // Экология человека. – 2003. – № 5. – С. 23–25.

4. Медицинская энциклопедия [Электронный ресурс], URL: http://www.medical-enc.ru/ (дата обращения: 24.03.2018)

5. Мартусевич А. К. Кристаллографический анализ: общая характеристика // Вятский медицинский вестник. – 2002. – №3. – С. 59-64.

6. Молчанов С.П., Лебедев-Степанов П.В., Алфимов М.В. Влияние температуры подложки на самосборку частиц в испаряющейся капле коллоидного раствора // Российские нанотехнологии. – 2010,том 5, – №9-10. – С.61–66.

УДК 504.75

МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ
MONITORING OF THE PHYSICAL CONDITION OF STUDENT YOUTH

Е.И. ЧУБАРОВА – бакалавр, Институт биологии и экологии, Кафедра биологии и экологии, Группа Э-114, E-mail: lizunja12@mail.ru

Н.В. МИЩЕНКО – научный руководитель, д.б.н., профессор, Институт биологии и экологии, Кафедра биологии и экологии, E-mail: natmich3@mail.ru

E.I. CHUBAROVA – bachelor, Vladimir state University, E-mail: lizunja12@mail.ru

N.V. MISHCHENKO – scientific supervisor, doctor of biology, Professor, Vladimir state University, E-mail: natmich3@mail.ru

Аннотация: Актуальность данной работы заключается в то что, за время обучения в университете, у студентов формируются навыки профессионализма и потребность к постоянному самообразованию в меняющихся условиях. Поэтому очень важно сохранить и укрепить здоровье в период обучения, используя для этого комплекс мероприятий по укреплению и охране здоровья студентов. В статье представлены результаты мониторинга физического состояния студентов Владимирского государственного университета (ВлГУ).

Abstracts: This work is relevant because, while studying at the University, students develop skills of professionalism and the need for constant self-education in a changing environment. Therefore, it is very important to maintain and improve health during training, using a set of measures to protect and promote the

health of students. The article presents the results of monitoring the physical condition of Vladimir state university (VlSU) students.
Ключевые слова: физическое состояние, вариабельность сердечного ритма, динамика.
Keywords: physical condition, heart rate variability, dynamics.

Целью данной работы является осуществление мониторинга физического состояния студентов, обучающихся на 2 курсе института биологии и экологии ВлГУ.

Объекты исследования: студенты обучающиеся на втором курсе института биологии и экологии ВлГУ. Всего в обследовании приняли участие 51 человек. Возраст обследуемых от 19 до 21 года. Среди них: 18 человек – юноши, 33 человека – девушки. Обследование студентов проводилось во время учебного процесса на первом курсе в 2016/2017 учебном году и на втором курсе в 2017/2018 учебном году.

В целом физическое состояние определяется следующими параметрами: соответствием показателей жизнедеятельности возрастной норме и степенью устойчивости организма к неблагоприятным внешним воздействиям; телосложением; состоянием физиологических функций.

Для оценки физического состояния использован комплекс соматометрических и физиометрических методов. Соматометрические методы. Это совокупность методов и приемов измерений морфологических особенностей человеческого тела и его частей. Мы определяли следующие показатели: рост, вес, окружность грудной клетки. Физиометрические методы. Определялись функциональные показатели. При изучении уровня здоровья основными функциональными показателями являются жизненная емкость легких, мышечная сила рук, частота сердечных сокращений, артериальное давление [1, 2].

Были проведены измерения роста, веса, окружности грудной клетки, жизненной емкости легких, мышечной силы рук, частоты сердечных сокращений, артериального давления.

Анализ параметров проводился с использованием различных индексов (Весоростовой индекс Кетле, Вегетативный индекс Кердо, Индекс Робинсона) [3].

Результаты. Полученные нами средние значения соматометрических и физиометрических параметров для всей выборки студентов соответствуют возрастным нормативам.

В процессе анализа процентного соотношения студентов с различными показателями физического состояния были получены следующие результаты. Большинство студентов имеют нормальный вес. Среди девушек у 24% отмечен недостаток веса. В целом телосложение юношей лучше, чем у девушек. У половины обследуемых студентов наблюдается симпатитокония. Энергетические процессы у половины обследуемых находится на уровне ниже среднего. Далее были сопоставлены данные полученные в этом году с данными прошлого года и выявлена следующая динамика: немного уменьшилось количество студентов с недостатком веса, увеличилось количество имеющих нормальный вес и среди обследованных были выявлены студенты с превышением нормы по массе тела, чего не наблюдалось в прошлом году. Процент студентов с крепким телосложением у юношей почти в 2 раза увеличился, а у девушек он на 22% уменьшился. Уменьшилось количество обследованных, у которых выявлена выраженная симпатикотония. Уровень энергопотенциала студентов остался прежним.

Физическое состояние во многом определяется здоровьем, то есть соответствием показателей жизнедеятельности возрастной норме и степенью устойчивости организма к неблагоприятным внешним воздействиям.

Оценка физического состояния по методике Е.А. Пироговой проводится с учетом параметров, характеризующих телосложение и состояние физиологических функций. По данным этого 2018 года установлено, что половина юношей обладают средним уровнем физического здоровья, а 50% девушек имеют уровень физического здоровья выше среднего.

На рисунках 1 и 2 наглядно представлена динамика уровня физического состояния студентов. Мы видим, что увеличился процент с показателем выше среднего и высокий, уменьшился – ниже среднего и низкий. Девушек с низким показателем не выявлено ни в 2017 ни в 2018 году.

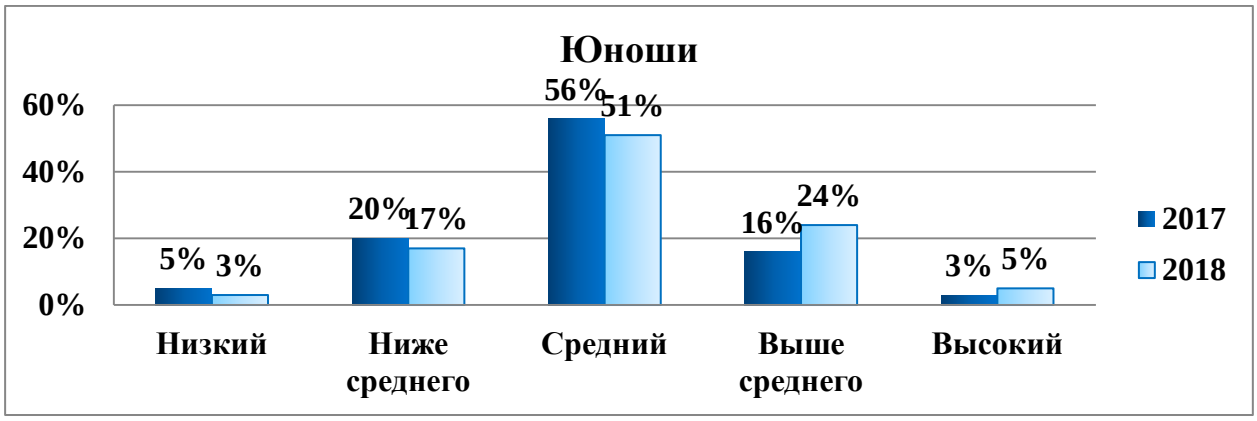


Рис.1. Динамика физического состояния юношей

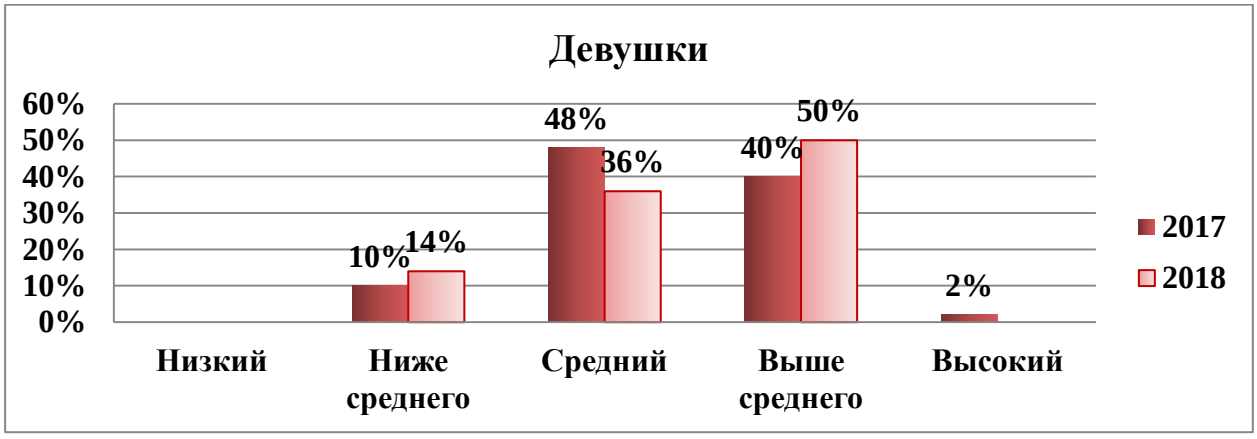


Рис. 2. Динамика физического состояния девушек

Уровень физического состояния был сопоставлен с состоянием адаптационных систем для чего использован модуль «Вариабельность сердечного ритма» ПАК Здоровье-Экспресс.

Такое сравнение выполнено для того, чтобы на следующем этапе определить студентов, которых можно отнести к группе риска по трем параметрам: уровень физического здоровья ниже среднего и низкий, выраженное напряжение адаптационных систем или срыв адаптации, неудовлетворительные оценки образа жизни. Сопоставление адаптационного статуса студентов и их физического состояния, показало, что наиболее многочисленная категория это студенты с низким и средним уровнем физического состояния, имеющие адаптационный статус норма или функциональное напряжение. (Рис. 3)

Уровень физического состояния	**Колличество человек**	**Показатель активности регуляторных систем, %**			
		Нормальное состояние	**Умеренное напряжение**	**Выраженное напряжение**	**Срыв адаптации**
1.Низкое	**3**	**33,3**	**33,3**	**33,4**	**0**
2.Ниже среднего	**18**	**16,6**	**50,1**	**33,3**	**0**
3.Среднее	**22**	**13,6**	**68,2**	**18,2**	**0**
4.Выше среднего	**7**	**17,2**	**53,5**	**29,3**	**0**
5. Высокое	**1**	**0**	**0**	**0**	**100**

Рис. 3. Физическое состояние и показатель активности регуляторных систем

Таким образом, средние значения соматометрических и физиометрических параметров студентов второго курса института биологии и экологии соответствуют возрастным нормативам. Комплексный показатель уровня физического состояния студентов (по Е.А. Пироговой) в целом удовлетворительный. Среди девушек преобладает уровень физического

состояния выше среднего (50% студентов), а среди юношей средний (51% студентов).

Список использованных источников:

1. ТрифоноваТ.А., МищенкоН.В., Климов И.А // Оценка адаптационного состояния студентов: монография: Владим. гос. ун-т. – Владимир: Изд-во ООО «Аркаим», 2016. – 93 с.

2. Макарова Г.А. Спортивная медицина. М., Советский спорт, 2006.

3. Бабина В. С. Проблема здоровья студенческой молодежи // Молодой ученый. – 2015. – №11. – С. 572-575

СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

УДК 637

ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АНТИБИОТИКАМИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ESTIMATION OF POLLUTION BY ANTIBIOTICS OF FOODSTUFFS IN THE VLADIMIR REGION

А.В. ГОРДЕЕВА – студентка, Институт биологии и экологии, кафедра биологии и экологии, группа Э-114, e-mail: jongup11@yandex.ru

С.М. ЧЕСНОКОВА – научный руководитель, кандидат химических наук, профессор кафедры биологии и экологии, Институт биологии и экологии, кафедра биологии и экологии

A.V. GORDEEVA – student, Institute of Biology and Ecology, Department of Biology and Ecology, E-114 group, e-mail: jongup11@yandex.ru

C.M. CHESNOKOVA – supervisor of studies, candidate of chemical sciences, professor of the Department of Biology and Ecology, Institute of Biology and Ecology, Department of Biology and Ecology

Аннотация: оценена динамика загрязнения антибиотиками тетрациклиновой и пенициллиновой групп продуктов животноводства, птицеводства и молока от производителей Владимирской области. Выявлены случаи резистентности организма людей к антибиотикам.

Abstract: the dynamics of contamination with antibiotics of tetracycline and penicillin groups of livestock, poultry and milk products from the producers of the Vladimir region is estimated. The cases of resistance of the human body to antibiotics.

Ключевые слова: антибиотики тетрациклиновой и пенициллиновой групп, антибиотики в мясе, молоке, мясных и молочных изделиях, проблема резистентности.

Keywords: antibiotics of tetracycline and penicillin groups, antibiotics in meat, milk, meat and dairy products, the problem of resistance.

Антибиотики – специфические продуты жизнедеятельности или их модификации, обладающие высокой физиологической активностью по отношению к определённым группам микроорганизмов (вирусам, актиномицетам, грибам, бактериям, водорослям) или злокачественным опухолям, избирательно задерживая их рост они полностью подавляют их развитие [1].

Начиная с 2016 г. проблема, связанная с наличием антибиотиков в пищевых продуктах, становится самой обсуждаемой в России. Из последней информации ТАСС (15.03.2017 г.) следует, что молоко, куриное мясо и полуфабрикаты возглавляют список продуктов, в которых содержится больше всего антибиотиков.

Обострение данной ситуации в России связано со вступлением страны 22 августа 2012 года во Всемирную торговую организацию. Из-за рубежа на российский рынок с развитием свободной торговли хлынула масса продовольственных товаров. При этом необходимо учитывать, что в США, Бразилии (основные импортёры) около 85-90% кормов для свиней и птицы, а также 82% кормов для телят содержат антибиотики [2]. В подтверждении данных слов приведена диаграмма, отражающая, резкий скачок количества пищевых продуктов, содержащих антибиотики выше допустимой нормы.

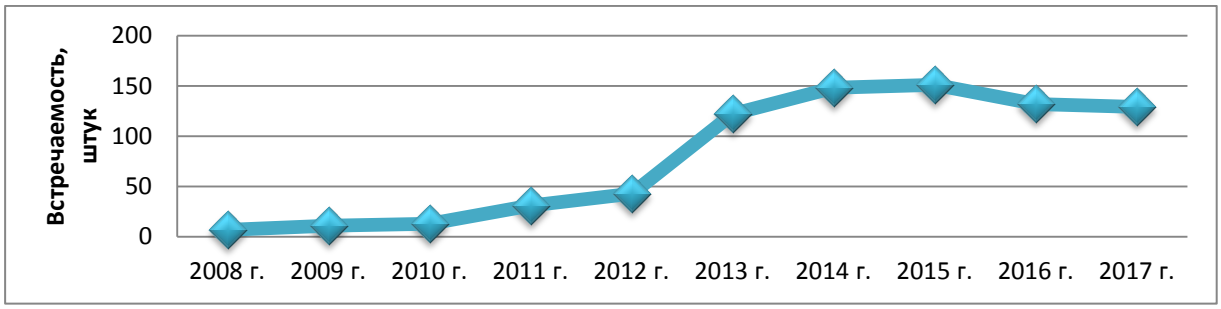


Рис. 1. Количество продуктов, содержащих антибиотики выше допустимой нормы.

Основными препаратами, наиболее часто обнаруживаемыми в сыром мясе, молоке, мясных и молочных изделиях являются антибиотики тетрациклиновых и пенициллиновых групп.

Согласно нормативным предписаниям Технического Регламента Таможенного Союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» и правилам СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» концентрация тетрациклина в продуктах животного происхождения, молоке и молочных изделиях не должна превышать 0,01 мг/кг/л (10 мкг/кг), пенициллина – 0,0004 мг/кг/л (0,4 мкг/кг).

Изучая материалы Управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Владимирской области, а также анализов пищевых продуктов Центра агрохимической службы «Владимир-

ский», мы произвели систематизацию данных и получили следующие результаты.

Молоко от Владимирских производителей, в целом, является не загрязнённым антибиотиками. Всё сырьё, поступающее из фермерских хозяйств, подвергается проверке в лабораториях. Согласно информации, полученной в молочном комбинате «Владимирский» («Danone-Юнимилк»), только 3 пробы из 25 дают положительный результат. Но стоит отметить, что подобный анализ осуществляется с помощью экспресс-тестов (для молока – DelvoTest), поэтому не является точным.

Таким образом, концентрация антибиотиков тетрациклиновой группы выше 0,01 мг/л, наблюдается только в молоке от производителя «Danone-Юнимилк». Молоко торговых марок «Ополье» (Владимир), «Муромское подворье», «33 коровы» (Владимир), «Молочное сияние» (Владимир) является самым чистым.

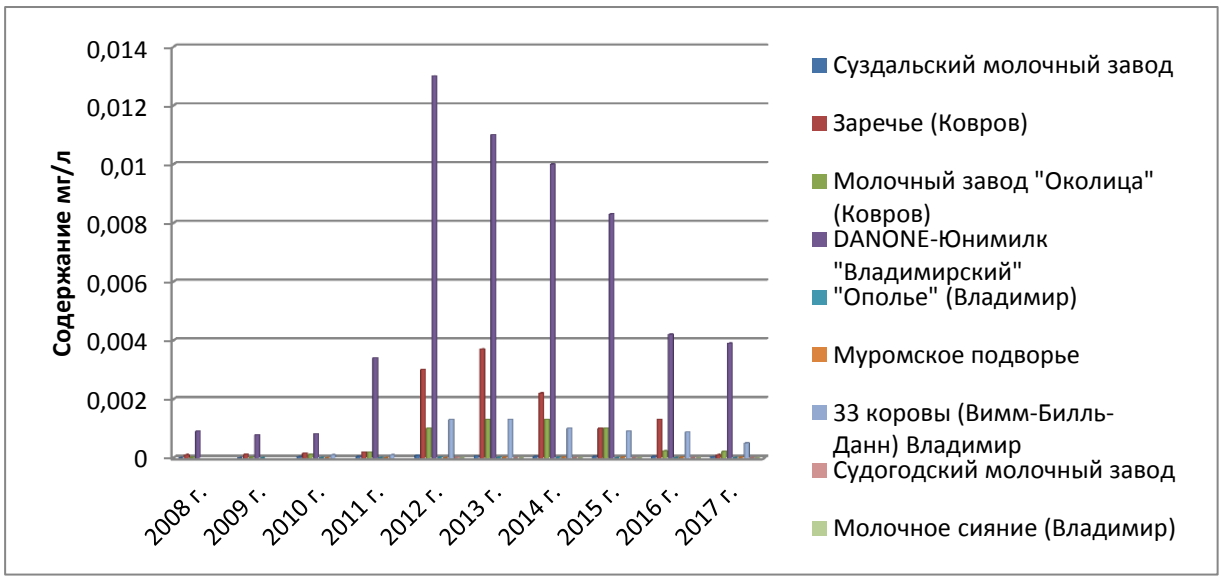


Рис. 2. Уровень содержания антибиотиков тетрациклиновой группы в пастеризованном молоке.

В молоке торговых марок «Заречье» (Вязники) и «Danone-Юнимилк» наблюдается превышение максимально допустимой концентрации антибиотиков пенициллиновой группы (более 0,0004 мг/л).

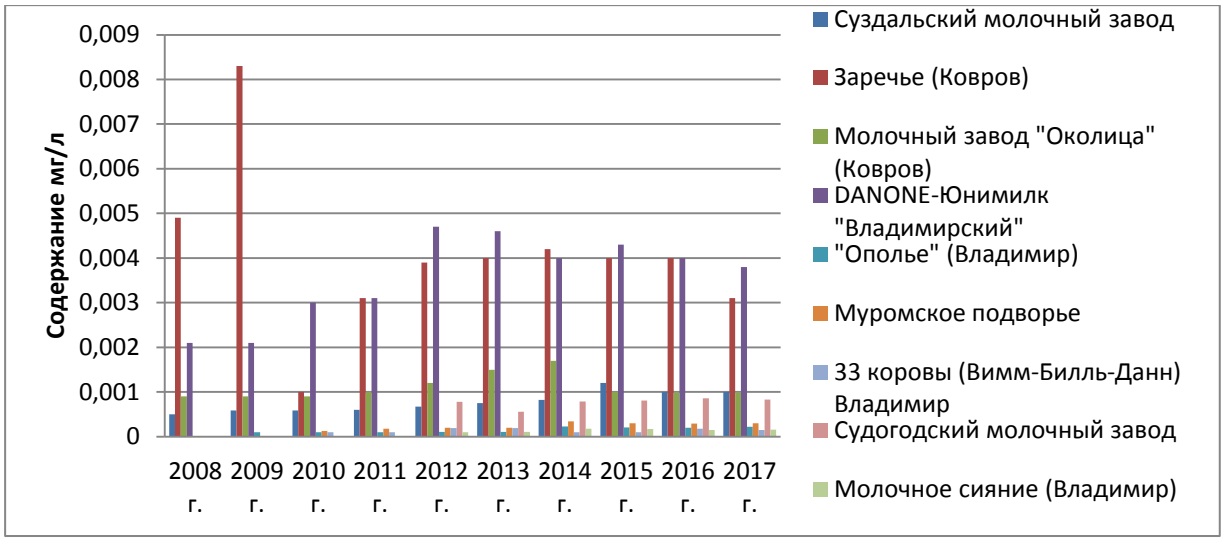


Рис. 3. Уровень содержания антибиотиков пенициллиновой группы в пастеризованном молоке.

В сыром мясе отмечается более негативная ситуация. Печень, почки и само мясо-тушка крупного рогатого скота, свиней содержат в себе остаточные количества данных препаратов.

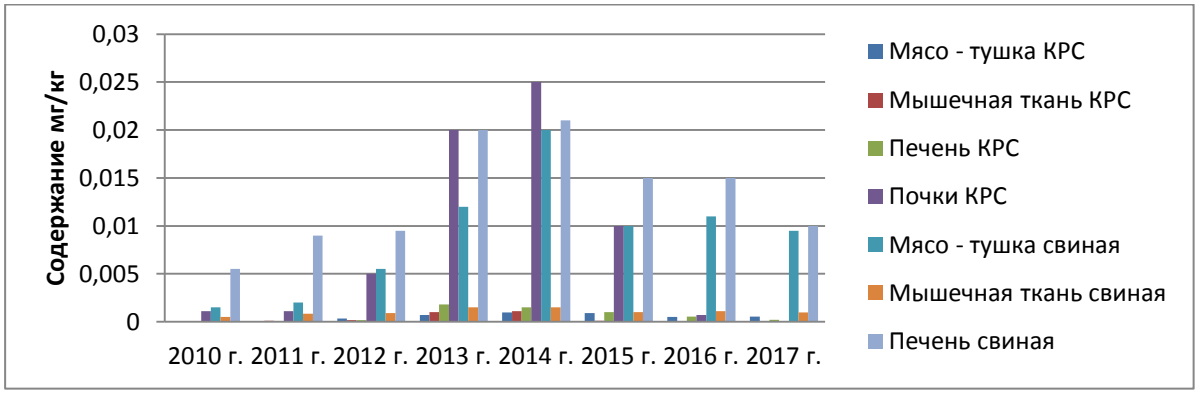


Рис. 4. Уровень содержания антибиотиков тетрациклиновой группы в сыром мясе.

С мясом антибиотики попадают в полуфабрикаты. Как отмечает заместитель руководителя Российской системы качества Мария Сапунцова – в 16 из 30 торговых марок сосисок «молочные», взятых на лабораторные исследования было выявлено массовое несоответствие действующему ГОСТу, а 4 марки из 30 были Владимирскими и в 2 из них обнаружены антибиотики. Данными производителями являются «Владимирский стандарт» и сосиски «Владимирские-молочные» [3]. Сосиски остальных марок опасений не вызывают.

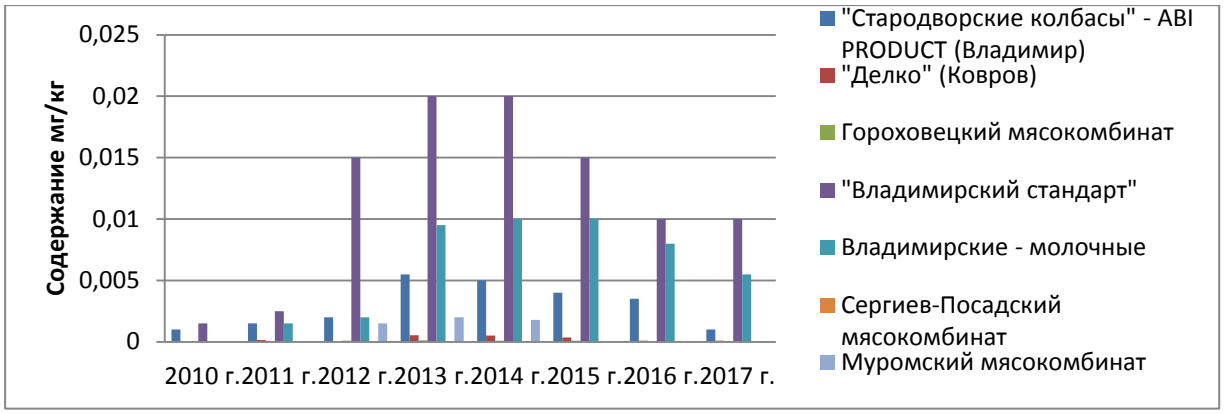


Рис. 5. Уровень содержания антибиотиков тетрациклиновой группы в сосисках молочных.

Наиболее опасна фабричная курица, так как птицам антибиотики не только колят, но и добавляют в корм. Исследования, проводимые специалистами Российской системы качества, начиная с 2010 г. показывают, что в мясе птицы содержатся остаточные количества препарата доксициклина [4]. Больше всего положительных проб было получено в курином мясе торговой марки «Павловская курочка» (Нижегородская область). На рис. 6 в качестве сравнения был представлен владимирский производитель бройлеров – Юрьевецкая птицефабрика. По графикам наглядно видно, что курица Владимирского производства намного чище.

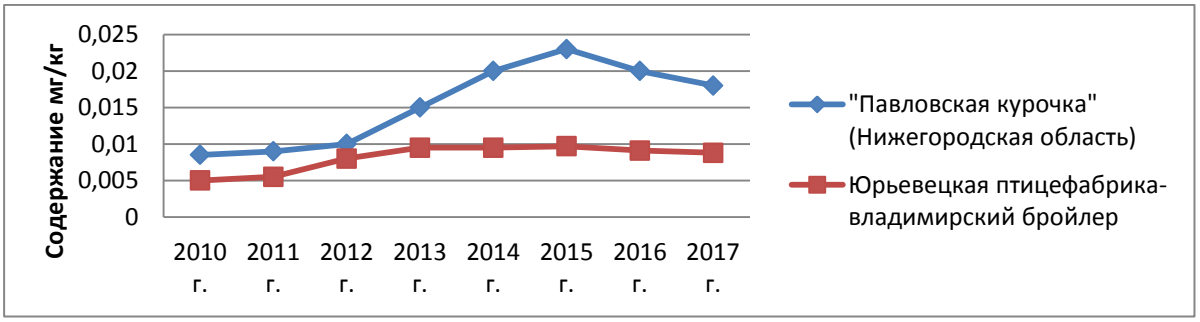


Рис. 6. Динамика уровня загрязнения антибиотиками продукции птицеводства Нижегородской и Владимирской областей.

Опираясь на вышеизложенный материал, можно утверждать о том, что проблема распространения антибиотиков с каждым годом приобретает всё большие масштабы. Попадая в организм человека вместе с пищевыми продуктами, антибиотики могут приводить к снижению иммунитета, что

особенно опасно для детей, у которых он находится на стадии формирования.

Но ещё большая опасность кроется в том, что применение антибиотиков в животноводстве становится источником распространения невосприимчивых к лекарствам микробов [5]. Это доказывает ситуация, когда в 2016 г. на территории Владимирской и Ивановской областей наблюдалась вспышка кишечной инфекции. На 45 людей из общего количества антибиотики не оказали лекарственного действия. Как оказалось впоследствии, большинство из этих людей употребляли в своём еженедельном рационе молоко и сосиски. Таким образом, возникает проблема резистентности, связанная с выработкой у патогенных микроорганизмов устойчивости к действию определённого антибиотика.

Сразу же возникает вопрос, как же вывести антибиотики из пищевых продуктов? Необходимо отметить, что кипячение, термическая обработка, стерилизация не приводят к значительному снижению содержания антибиотиков в молоке и мясе.

Первичное промывание мяса приводит к снижению содержания антибиотиков на 10 – 25%. При термической обработке в мясе животных и птицы снижается содержание антибиотиков на 30-50 %. Часть лекарственных средств переходит дальше в бульон (приблизительно 70% от первоначального содержания), другая же разрушается под действием высоких температур (около 20% от исходной концентрации) [6, 7].

После кипячения молока в нём по-прежнему остаётся 90 – 95% исходного количества препаратов. После стерилизации молоко содержит 90 – 100% антибиотиков [7].

Таким образом, проведённый анализ позволяет заключить, что необходим постоянный санитарный надзор за качеством и безопасностью продуктов питания. Его необходимо осуществлять периодическими отборами

(раз в квартал) проб молока, мяса, молочных и мясных изделий, а также рыбы, яиц, мёда. К тому же, нужно не только определять содержание остаточного количества антибиотиков, но и определять, каким образом данный препарат попал в пищевой продукт.

Список используемой литературы:

1. Егоров Н.С. Основы учения об антибиотиках: Учебник, 6-е изд., перераб. И доп. / Егоров. – М.: Изд-во МГУ; Наука, 2004. – с. 528.

2. Аксёнов В.И. Антибиотики в продуктах животноводства / В.И. Аксёнов, В.Ф. Ковалёв. – М.: Колос, 1977. – с. 160.

3. Плотникова Е.А. Вредны ли сосиски? // Аргументы и факты. – 2017. – 1 ноября. – с. 46.

4. Вести.RU. – Режим доступа: https://www.vesti.ru/doc.html

5. Мироненко И.М. Поговорим об антибиотиках… Часть 1. Антибиотики в молоке: за и против // Молочная промышленность. – 2016. – 20 марта. – с. 33.

6. Либерман С.Г. Справочник по производству пищевых животных жиров // С.Г. Либерман, В.П. Петровский. – М.: Пищевая промышленность, 1972. – с. 156.

7. Доктор Варна. Ваш русский врач в Болгарии. – Режим доступа: http://doctorvarna.bg/2016/03/17/antibiotiki-v-myase.html

УДК 504.054

ОЦЕНКА КИСЛОТНО-ОСНОВНЫХ СВОЙСТВ И УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ФТОРИД-ИОНАМИ ПОЧВ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

EVALUATION OF ACID-BASE PROPERTIES AND POLLUTION OF FLUORIDE IONS IN SOIL OF VLADIMIR REGION

Н.В. РЕВИНА – студентка, Институт биологии и экологии, Кафедра БЭ, Группа Э-114, E-mail: nadejdarevina96@rambler.ru

С.М. ЧЕСНОКОВА – научный руководитель, к.х.н., Институт биологии и экологии, Кафедра БЭ, E-mail: chesnokova.chemist@mail.ru

N.V. REVINA – student, Vladimir state university, E-mail: nadejdarevina96@rambler.ru

S.M. CHESNOKOVA – candidate chemical sciences, Vladimir state university, E-mail: chesnokova.chemist@mail.ru

Аннотация: В статье приведены результаты оценки гидролитической и активной кислотности почв девяти районов Владимирской области. Установлено, что гидролитическая кислотность исследованных почв изменяется в пределе от 0,46 до 2,46 мэкв/100г; активная – 4,4 до 6,6 единиц pH. Наиболее кислые почвы расположены в Гусь-Хрустальном районе. Концентрация фторид-ионов изменялась в интервале концентраций 1,52 – 21,85 мг/кг. Наивысшая концентрация фторид-ионов обнаружена в почвах Гусь-Хрустального района.

Abstracts: The article presents the results of the evaluation of hydrolytic and active acidity nine areas of the Vladimir region. Found that soil studied hydrolytic acidity changes range from 0.46 to 2.46 mjekv/100 g; active-4.4 to 6.6 pH units. The most acidic soils are located in Gus-khrustalny district. The concen-

tration of fluoride ions varied in the range of concentrations 1,52 – 21,85 mg/kg. The highest concentration of fluoride ions detected in soils of Gus-khrustalny district.
Ключевые слова: фторид – ионы, гидролитическая кислотность, активная кислотность, почвы Владимирской области.
Keywords: fluoride – ions, hudrolytic acidity, active acidity, the soil of vladimir region.

Актуальность исследования заключается в том, что Фторид – ионы в почвах Владимирской области ранее не оценивались, и такие данные приведены в первые. Фторид – ионы обладают значительной токсичностью для микробиоценоза почв, почвенных беспозвоночных и снижают урожайность сельскохозяйственных растений. Так как подвижность фторид - ионов в почве обусловлена ее кислотностью, то целесообразно было исследовать кислотно – основные свойства выбранных образцов.

Целью исследования являлось: оценка кислотно-основных свойств и уровня фторид ионов в почвах Владимирской области.

Фтор относится к числу наиболее распространенных элементов в природе. Содержание его в земной коре по разным источникам составляет $2,7*10^{-2}$ – $6,5*\ 10^{-2}$ вес.%. Фтор встречается в природе исключительно в виде соединений, главным образом, с кальцием и алюминием. [1]

Источники поступления фтора. Загрязнение атмосферного воздуха фтористыми соединениями происходит главным образом в результате деятельности предприятий следующих видов промышленности: алюминиевой, черной и цветной металлургии, керамической, производства фосфатов и фосфатных удобрений [2]. Некоторое количество фтора попадает в атмосферу также в результате сгорания каменного угля (от 85 до 250 мг/кг) [3]. Стекольное производство имеет газообразные выбросы, которые включа-

ют в том числе и соединения фтора. Помимо этого, шихта, используемая в стекольном производстве, так же включает в себя фтористые соединения. В газовые фторсодержащие выбросы входят соединения NaF, KF, $NaAlF_4$, HF, SiF_4. [4]

Много фтора попадает в окружающую среду с фосфорными удобрениями (содержание F до 1,5-3,8%), пестицидами (0,02-0,04 %), сточными водами (0,07 %), осадками отстойников (0,04-0,1 %). Дополнительными источниками фтора в агроландшафтах являются сельскохозяйственные отходы, пестициды, фумиганты, сточные и загрязненные речные воды, используемые для орошения и в животноводстве, нестандартные агромелиоранты, подготовленные на основе бытовых и промышленных отходов. Так, Н.Я. Трефилова и А.И. Ачкасов (1989) установили, что фтор в повышенных количествах содержится в отходах птицефабрик и комплексов крупнорогатого скота. Так же, на степень загрязнения почв фтором большое влияние оказывает вид сельскохозяйственных угодий. По данным Потатуевой Ю.А. (1996), внесение навоза из расчета 10 т/га ежегодно привело к повышению содержания в дерново-подзолистой тяжелосуглинистой почве водорастворимого фтора в 2 раза, количество которого достигало тех же величин, что и при систематическом внесении аммофоса [5].

Объектом нашего исследования стали почвы следующих районов Владимирской области: Александровского, Вязниковского, Гусь-Хрустального, Камешковского, Меленковского, Суздальского, Судогодского, Собинского и Юрьев-Польского.

Используемые методы. Химический метод, а именно титрометический анализ водных вытяжек почвенного раствора. С помощью данного метода мы определили гидролитическую кислотность имеющихся образцов по Г.Каппену [6].

Физико-химический (ионометрия). С помощью инометрии, нами были определены содержание фторид – ионов и активная кислотность исследуемых образцов.

Результаты исследования:

На рисунке 1 представлен график изменения активной кислотности почв.

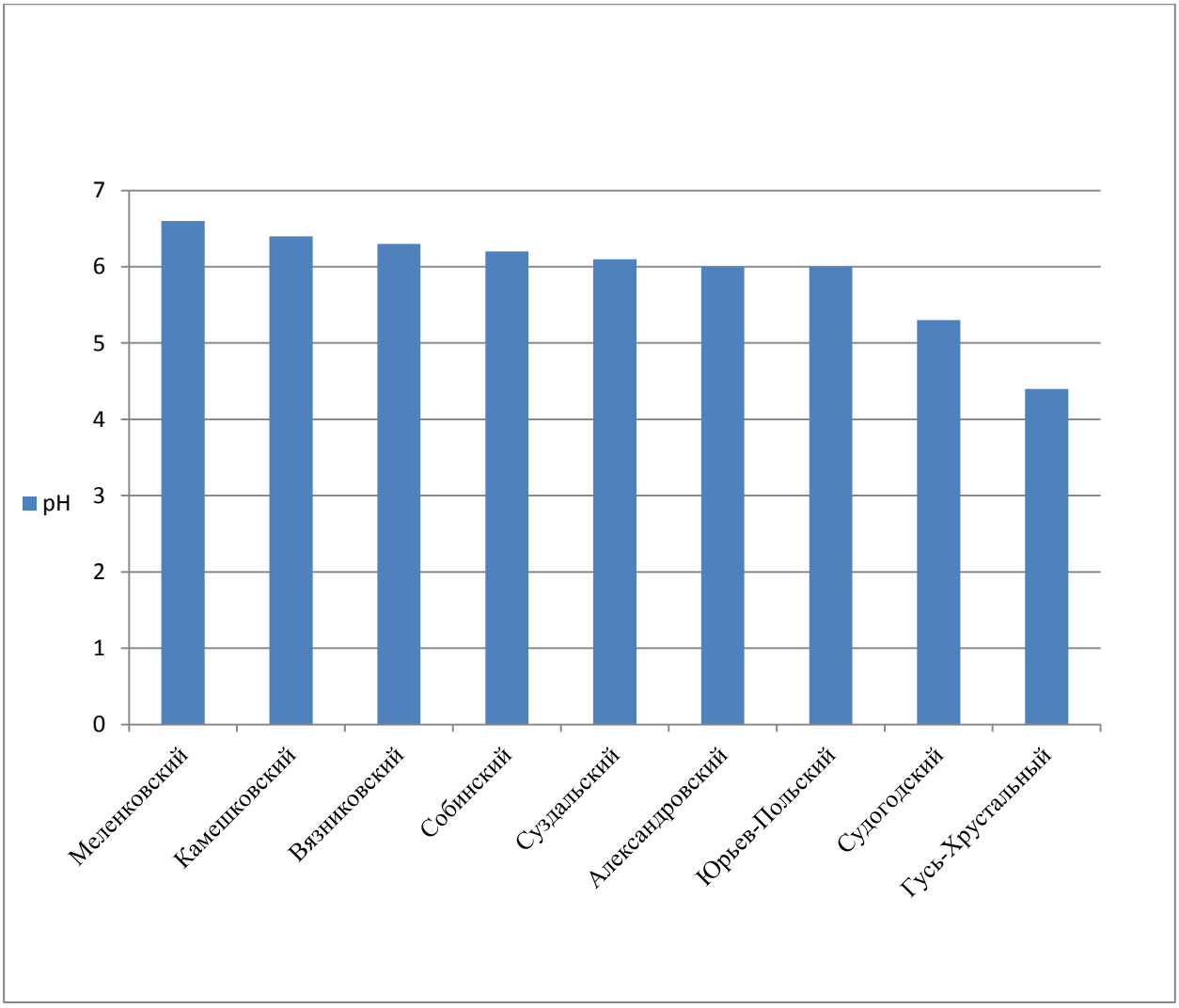


Рис.1. Активная кислотность почв Владимирской области.

Здесь вы можете видеть наибольшее значение pH для Меленковского района и равное 6,6. А минимальное характерно для Гусь-Хрустального района и равно 4,4. Согласно принятой классификации почв по типу активной кислотности имеем. Почвы Гусь-Хрустального района относятся к сильнокислым. Почвы Судогодского района к слабокислым Александровского и

Юрьев-Польского близкие к нейтральным. Суздальский, Собинский, Вязниковский, Камешковский, Мелинковский имеют нейтральные почвы.

На рисунке 2 представленны результаты исследования образцов по показателю гидролитической кислотности.

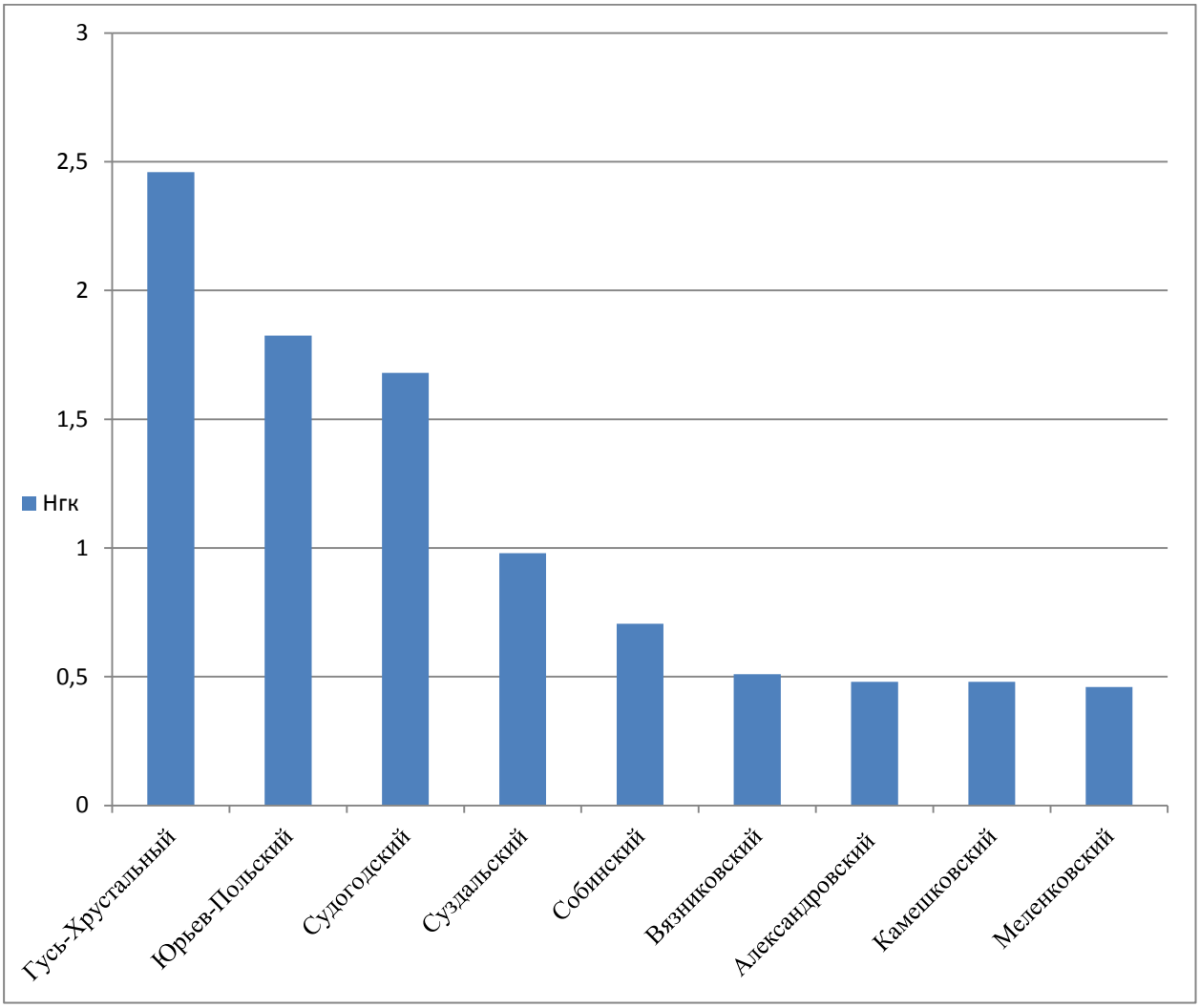


Рис.2. Гидролитическая кислотность почв Владимирской области.

Гидролитическая кислотность является суммой все видов кислотности (активной и обменной). И поскольку активная кислотность изменяется в незначительных пределах, то мы посчитали необходимым определить и гидролитическую кислотность выбранных образцов. Наибольшего значения этот показатель достигает в Гусь-Хрустальном районе и равен 2,46 мэкв/100г, наименьшее же значение характерно для Меленковского района и равно 0,46 мэкв/100г.

На рисунке 3 представлен результаты оценки уровня загрязнения почв Владимирской области фторид – ионами.

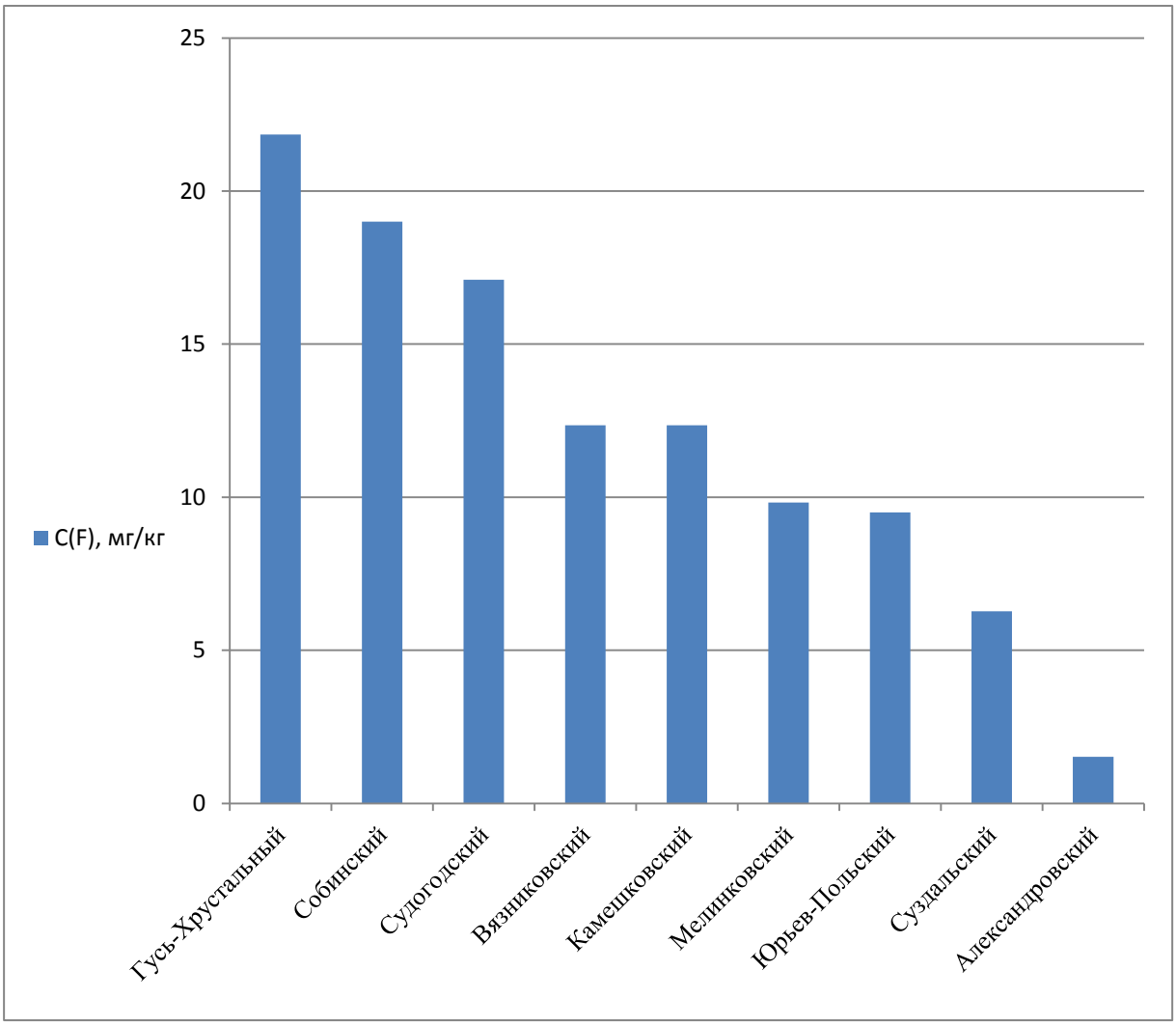


Рис.3. Содержание фторид-ионов в почвах Владимирской области.

Наибольшая концентрация наблюдается в Гусь – Хрустальном районе: 21,85 мг/кг, наименьшая – в Александровском районе 1,52 мг/кг.

ПДК для водорастворимых форм фторид - ионов равно 10,0 мг/ кг. Следовательно, можно сделать вывод о том, что в Гусь-Хрустальном, Собинском, Камешковском и Меленковском районах, наблюдается превышение ПДК в 1,2 – 2,1 раз.

Остальные исследуемые районы, не превышают значений ПДК.

Дальнейшими направлениями нашего исследования будут: Оценка фитотоксичности фторид ионов методом биотестирования. В рамках данного

направления будет изучено влияние различной концентрации фторид ионов на всхожесть таких сельскохозяйственных культур как кресс салат и пшеница.

Корреляционный анализ полученных результатов. По направлениям гидролитическая кислотность – концентрация фторид ионов и аналитическая кислотность – концентрация фторид ионов.

Полная статистическая обработка полученных результатов.

Список используемой литературы:

1. Танделов, Ю.П. Фтор в системе почва–растение. – 2-е изд., перераб. и доп. / Ю.П. Танделов; под ред. акад. РАСХН В.Г. Минеева. – Красноярск, 2012. – 146 с.

2. Moyer D. Thomas. Impact of air pollution on plants // Air pollution. – Geneva, 1962.

3. Габович Р.Д. Фтор и его гигиеническое значение. – М., 1957.

4. Лекция: «Источники фтора в почве», [Электронный ресурс], - http://lektsii.com/2-94115.html

5. Семенова И. В. Промышленная экология: учеб, пособие для студ. высш. учеб, заведений. 2009, [Электронный ресурс], - https://knigi.link/ekologiya/soedineniya-ftora-54382.html

6. Аринушкина Е.В. «Руководство по химическому анализу почв» - Издательство Московского Университета, 1961 г. Печ.л. 30,75.

СЕКЦИЯ «ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ»

УДК 911.52

ЛАНДШАФТНОЕ ПРОФИЛИРОВАНИЕ БАЛАХНИНСКОЙ НИЗИНЫ

INTEGRATED LANDSCAPE PROFILING BALAKHNINSKAYA LOWLAND

И.Н. КУРОЧКИН – студент, Институт биологии и экологии, кафедра биологии и экологии, группа Э-114, e-mail: ivan33vl@yandex.ru

Е.Л. ПРОНИНА – научный руководитель, доцент, Институт биологии и экологии, кафедра биологии и экологии, e-mail: kat.70@mail.ru

I.N. KUROCHKIN – student, Institute of biology and ecology, Vladimir State University, e-mail: ivan33vl@yandex.ru

E.L. PRONINA – scientific adviser, Institute of biology and ecology, Vladimir State University, e-mail: kat.70@mail.ru

Аннотация: Проведено ландшафтное профилирование природного района Балахнинская низина. Выделены виды урочищ, характерные для исследуемой территории. Определены основные закономерности размещения ландшафтных структур.

Abstracts: Landscaping profiling natural area Balakhninskaya lowland. The types of tracts typical for the study area are highlighted. The basic regularities of landscape structures placement are determined**.**

Ключевые слова: ландшафтный профиль, рельеф, урочище, морфологическая единица ландшафта

Keywords: landscape profile, surface topography, natural boundary, morphological unit of landscape

Проведение ландшафтного профилирования на территории природного района и выявление особенностей ландшафтной территориальной организации имеет большое значение для функционирования системы хозяйствования на исследуемой территории.

Балахнинская низина располагается в центре европейской части России, на территории трёх областей – Ивановской, Владимирской и Нижегородской. Местность характеризуется обилием озёр и заболоченных земель.

Ландшафты Балахнинской низины в настоящее время изучены слабо, особенно на территории Ивановской области, что не позволяет вести рациональную хозяйственную деятельность на этой территории. В связи с этим, возникает необходимость анализа ландшафтов природного района с целью их детального изучения и выявления особенностей природопользования на данной территории.

При исследовании широко применялся метод ландшафтного профилирования. Он является одним из основных методов полевых исследований, направленных на изучение ландшафтных структур, а также одним из методов фиксации результатов полевых наблюдений. Ландшафтное профилирование может использоваться и для обобщения материала. Ландшафтное профилирование предусматривает построение одного либо нескольких ландшафтных профилей, каждый из которых должен наглядно отражать вертикальную структуру природных комплексов изучаемой территории и морфологическое строение ландшафта. С помощью построения ландшафтных профилей удаётся показать закономерности формирования и распространения природных комплексов, их зависимость от форм рельефа и других компонентов [1].

Ландшафтный профиль особенно ярко выражает сопряжённые единицы ландшафта – фации и урочища, составляющие морфологическую структуру ландшафта. Профилирование должно быть проведено через

наиболее характерные для исследуемой местности участки рельефа, захватывать типичные участки долин ручьев и рек, балок и оврагов. Профиль также должен отражать разнообразие геологического строения и растительного покрова территории.

Основу комплексного профиля составляет гипсометрический профиль по характерному направлению, выявляющему смену основных урочищ данной территории. Линию профиля обычно снимают непосредственно с крупномасштабной топографической карты. На территориях с незначительным колебанием высот, для большей выразительности профиля допускается преувеличение вертикального масштаба над горизонтальным. От соотношения масштабов зависит наглядность и правильность изображения морфологических элементов рельефа, а также визуально верное соотношение их горизонтальных и вертикальных размеров [2].

В данном исследовании, в целях выявления особенностей ландшафтной организации и выделения морфологических единиц ландшафта, были построены ландшафтные профили, проходящие по наиболее характерным формам рельефа территории. Так как изучаемый природный район приурочен к гидрографической сети реки Лух, являющейся левым притоком Клязьмы, профиль отражает ландшафтную структуру бассейна Луха.

Представленный в данной статье ландшафтный профиль (см. рис.1), построен по линии от северо-восточной окраины посёлка Мыт до села Благовещенье Лухского района. Он показывает основные закономерности морфологии рельефа в среднем течении реки Лух, и к востоку от него, на территории Лухского и Верхнеландеховского районов Ивановской области.

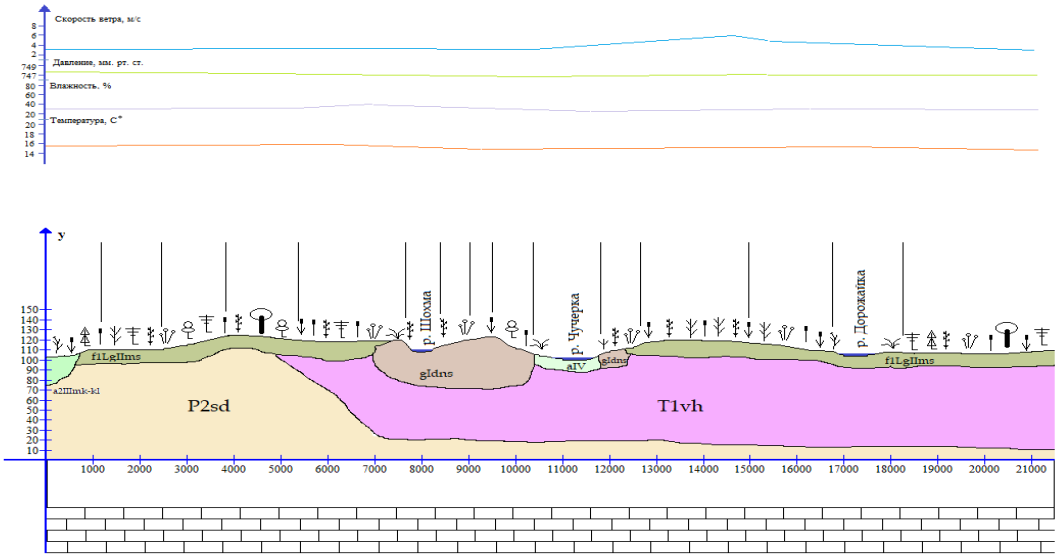
Построение профиля осуществлялось по результатам полевых исследований, с применением картографических материалов, и по данным дешифрирования космических снимков местности.

Линия профиля проходят через наиболее характерные участки рельефа, а также пересекает три небольших реки – левые притоки Луха. Над ландшафтным профилем отражены основные показатели климата на данной территории – относительная влажность, скорость ветра, атмосферное давление и температура воздуха на момент проведения полевых исследований. В таблице в нижней части профиля содержатся данные о формах рельефа, почвенном покрове, углах наклона земной поверхности на протяжении линии профилирования. Системой условных знаков показана геологическая структура территории и растительный покров.

По результатам проведения ландшафтного профилирования были выделены несколько видов урочищ, характерных для данной территории и выявлены основные закономерности их размещения. Так, прослеживается изменение почвенного покрова и геологической структуры на протяжении линии профиля. При этом в южной части при общем понижении территории выявляются более влажные почвы, вплоть до болотных торфяно-глеевых, а в северной части они сменяются более сухими дерново-среднеподзолистыми песчаными. Также, на протяжении линии профиля меняется и геологическое строение территории.

Таким образом, можно судить о северной части Балахнинской низины как о низменной равнине со значительной лесистостью, с широко распространёнными сосново-берёзовыми лесами. Преобладают дерново-среднеподзолистые почвы.

Из урочищ на территории наиболее распространены пологие склоны на дерново-среднеподзолистых почвах с сосновым лесом либо луговым разнотравьем; вершины склонов на дерново-среднеподзолистых почвах с луговой растительностью и зандровые равнины на дерново-среднеподзолистых и болотных почвах.



Формы и элементы рельефа	Пологий склон	Зандровые равнины	Пологий склон		Вершина склона	Пологий склон	ДДР	ПС	ВС	ССК	Днище долины реки	ПС	Вершина склона	Пологий склон	Днище долины реки	Зандровые равнины
Угол наклона земной поверхности	2-3°	~0°	1-2°	3-4°	1-2°	2-3°	6°	~0°	3-4°	2-3°	4-5°	3-4°	1-2°	3-4°	~0°	1-2°	1-2°	1,5-2°
Почвы	Болотные торфяно-глеевые		Дерново-среднеподзолистые среднесуглинистые и легкосуглинистые													Дерново-среднеподзолистые песчаные
Урочища	1а	2а	1б		3а	1б	4а	1в	3а	5а	4а	1в	3а	1в	4а	2б

ДДР - Днище долины реки
ПС - Пологий склон
ВС - Вершина склона
ССК - Склон средней крутизны

Вертикальный масштаб - в 1 см 30 м
Горизонтальный масштаб - в 1 см 1 км

Рис. 1. Комплексный ландшафтный профиль по линии «пос. Мыт – с. Благовещенье»

Список используемой литературы:

1. О.П. Ермолаев, С.Г. Курбанова, И.М. Гасанов, И.А. Рысаева. Метод комплексного (ландшафтного) профилирования и балльной оценки природно-территориальных комплексов. – Казань: Казанский ун-т, 2011. – 36с.

2. А.В. Любишева, Е.Л. Пронина, Р.В. Репкин. Комплекс учебных практик по экологии: учебное пособие. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. – 91с.

УДК 911.52

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОРОФОЛОГИЧЕСКИХ СТРУКТУР ЛАНДШАФТОВ ПРИРОДНОГО РАЙОНА КЛИНСКО-ДМИТРОВСКАЯ ГРЯДА

DETERMINATION OF THE MORPHOLOGICAL STRUCTURES OF THE NATURAL LANDSCAPES OF THE KLINSKO-DMITROV RIDGE AREA

Н.И. РОМАНОВА – магистрант, Институт биологии и экологии, Кафедра БЭ, Группа Эм – 117, E-mail: romanovan14@mail.ru

А.В. ЛЮБИШЕВА – научный руководитель, к.п.н., Институт биологии и экологии, Кафедра БЭ, E-mail: lyubisheva@list.ru

N.I. ROMANOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: romanovan14@mail.ru

A.V. LYUBISHEVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: lyubisheva@list.ru

Аннотация: В статье описаны характеристики морфологических структур ландшафтов природного района Клинско-Дмитровская гряда. Раскрыты основные особенности физико-географических условий территории Клинско-Дмитровской гряды. На основе полевых исследований ключевых участков Клинско-Дмитровской гряды, составлен и описан комплексный ландшафтный профиль, выделены урочища.

Abstract: The article describes the characteristics of morphological structures of the natural landscapes of the Klinsko-Dmitrov ridge area. The main features of physical and geographical conditions of the territory of Klinsko-Dmitrov ridge are revealed. On the basis of field researches of key parts of Klinsko-Dmitrovskaya ridge, the complex landscape profile is made and described, tracts are allocated.

Ключевые слова: ландшафтный профиль, ландшафтные структуры, ландшафт, природный район.

Key words: landscape profile, landscape structures, landscape, natural area.

Владимирская область находится в центральной части Восточно-Европейской равнины. Площадь Владимирской области составляет примерно 29 тыс. км^2. На севере область граничит с Ивановской, на юге – с Рязанской, на востоке – с Нижегородской, на западе – с Московской, на северо-западе – с Ярославской областями Центрального Федерального округа. На северо-западе области находится Клинско-Дмитровская гряда, поэтому этот район наиболее возвышен. Высоты здесь более 200 м над уровнем моря.

Клинско-Дмитровская гряда – восточный отрог Смоленско-Московской возвышенности, находится в северной части Московской области, на крайнем юге Ярославской области, её восточные отроги заходят во Владимирскую область (см. рис.1).

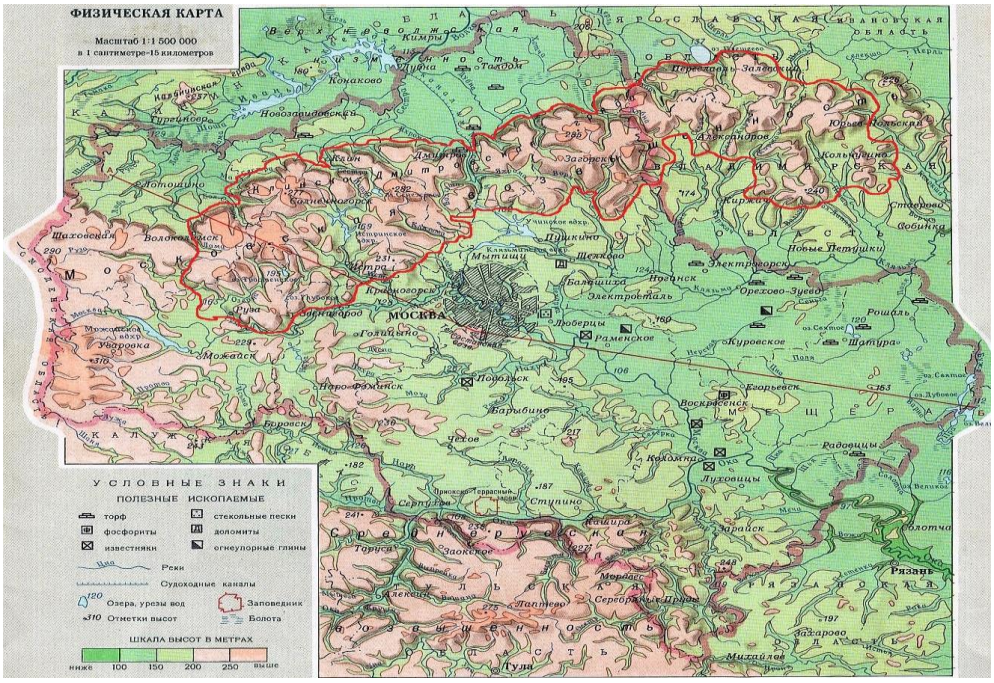


Рис. 1. Физическая карта природного района Клинско-Дмитровская гряда (под ред. Н. П. Кормушкина)

Общая протяженность свыше 200 км, на территории области протяженность составляет около 90 км, средняя ширина – 42 км. Максимальная высота Клинско-Дмитровской гряды составляет 285 м над уровнем моря (Сергиево-Посадский район, Московской области), а на территории Владимирской области – 271 м над уровнем моря (Александровский район).

Клинско-Дмитровская гряда на территории Владимирской области представлена своей восточной окраиной. Этот район хорошо выделяется как в геоморфологическом, так и в почвенно-геоботаническом отношении.

По зональному делению территория области полностью относится к подтайге, к зоне хвойно-широколиственных, или смешенных, лесов Русской равнины. На севере эта зона граничит с тайгой, на юге – с лесостепью, северную часть рассматривают как отдельную зону широколиственных лесов[1, с. 40].

Несмотря на положение центра Европейской Части России, в природном отношении территория Владимирской области изучена недостаточно, это можно заметить при изучении существующего физико-географического районирования и ландшафтных карт, где не совпадают ландшафтные границы, но и заметно отличаются характеристики выделенных ландшафтов.

В связи с этим возникла необходимость более детального морфологического анализа ландшафтов Владимирской области с целью их картографирования и дальнейшего использования для выявления антропогенного воздействия на данную территорию, энергетических потоков веществ, протекающих в ландшафте, а также более рациональному использованию территории в хозяйственных и других нужд человечества [2, с. 122].

Таким объектом нашего исследования является природный район Клинско-Дмитровская гряда (см.рис.2).

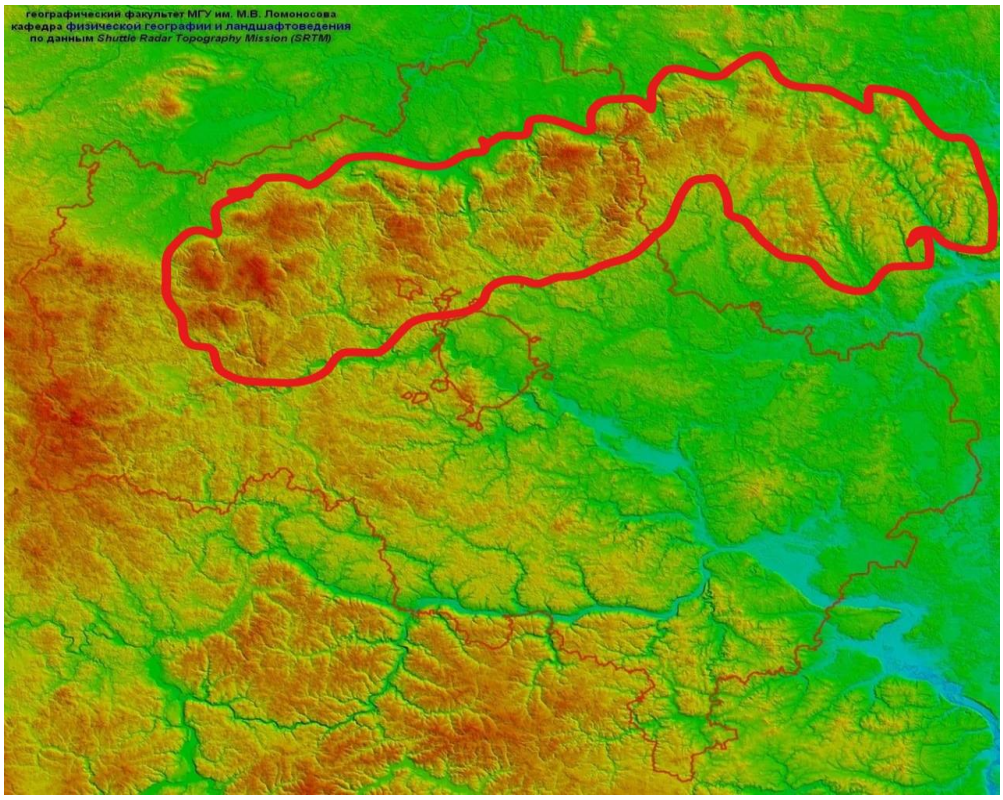


Рис. 2. Цифровая модель рельефа Клинско-Дмитровской гряды

Клинско-Дмитровская гряда занимает северную часть Московской возвышенности. Рельеф гряды значительно расчлененный и представлен крупными холмами. Геологическое строение гряды включает породы покрытые песчано-глинистыми отложениями юрского и мелового периодов, которые, в свою очередь, перекрыты четвертичными отложениями. По данным геологической карты Владимирской области под. ред. И.П. Бирюков, З.К. Барашкова и др. в четвертичный период на исследуемой территории происходило накопление отложений в эпоху плейстоцена:

1)ледниковые отложения – морена. Суглинки с гравием, галькой и валунами 2-8 м иногда до 25 м;

2)водно-ледниковые отложения времени отступания ледника. Пески, суглинки, супеси до 8 м.

Также, в пойме реки Пекша наблюдается отложение эпохи Голоцена – это аллювиальные отложения поймы, пески с гравием и галькой, супеси,

суглинки 2-5 м иногда до 13 м, а также болотные отложения, торф и суглинки 2-4 м.

По данным геологической карты дочетвертичных отложений Владимирской области под ред. Е.С. Артемьева, С.В. Друцкой и др. на территории Клинско-Дмитровской гряды наружу проступают дочетвертичные отложения меловой геологической системы, а именно:

1) коньякско-сатонского яруса верхнего отдела меловой системы. Опоки, трепела, песчаники и алевролиты опоковидные. 15-20м, до 54м.

2) туронского яруса верхнего отдела меловой системы. Глины, мергели, пески с фосфоритами. 5-10м.

3 сеноманского яруса верхнего отдела меловой системы. Пески с фосфоритами. 1-3м, до 16м.

Таким образом, набор почвообразующих пород представлен покровными бескарбонатными, моренными суглинками и аллювиальными песками. Клинско-Дмитровская гряда является водоразделом рек Волги и Клязьмы.

На территории исследуемого района находится большое количество водохранилищ (Учинское, Икшинское, Клязьменское, Химкинское). Основные реки: Лобь, Сестра, Яхрома, Дубна, Руза, Истра, Клязьма. Грунтовые воды района исследования принадлежат к каменноугольному водоносному комплексу, относящемуся к верхнему отделу пермской системы. Воды пресные, с глубиной минерализация повышается. Водовмещающими породами являются загипсованные трещиноватые известняки, мергели, доломиты, в нижней части еще и алевролиты, и глины. Мощность горизонта достигает 100 м. Глубина залегания на исследуемой территории 10-15 м.

По данным топографических карт, а также полевых исследований, на изучаемой территории преобладают насаждения березы и сосны. Луговая

растительность представлена очитком едким (*Sédumácre*), подорожником средним (*Plantágomédia*), полынью горькой (*Artemísiaabsínthium*), одуванчиком полевым (*Taraxácumofficinále*), душистым колоском (*Anthoxánthum*) и различными злаковыми растениями. В поймах рек произрастает влажнотравие (таволга, осока, камыш, крапива и др.).

На территории исследования получили распространение следующие типы почв: дерново-подзолистые смытые; дерново-сильноподзолистые; дерново-средне- и слабоподзолистые; дерново-подзолистые глеевые; дерново-подзолистые глееватые.

В рамках исследований района был проведен анализ особенностей и закономерностей размещения современных ландшафтных структур Клинско-Дмитровской гряды.

Результатом проведенной работы стал разработанный комплексный ландшафтный профиль по заданному маршруту. В его основу лег анализ картографического и статистического материала, а также полевые исследования. На основе топографической карты по линии профиля была проведена гипсометрическая кривая, характеризующая геоморфологическое строение. Также, пользуясь данными комплексного ландшафтного описания, на ландшафтном профиле были отражены геологическое строение, температурный режим и растительный мир, присущие изучаемой территории. На комплексном ландшафтном профиле по маршруту были также проведены почвенные исследования с целью выявления динамики мощности различных почвенных горизонтов (см. рис. 3).

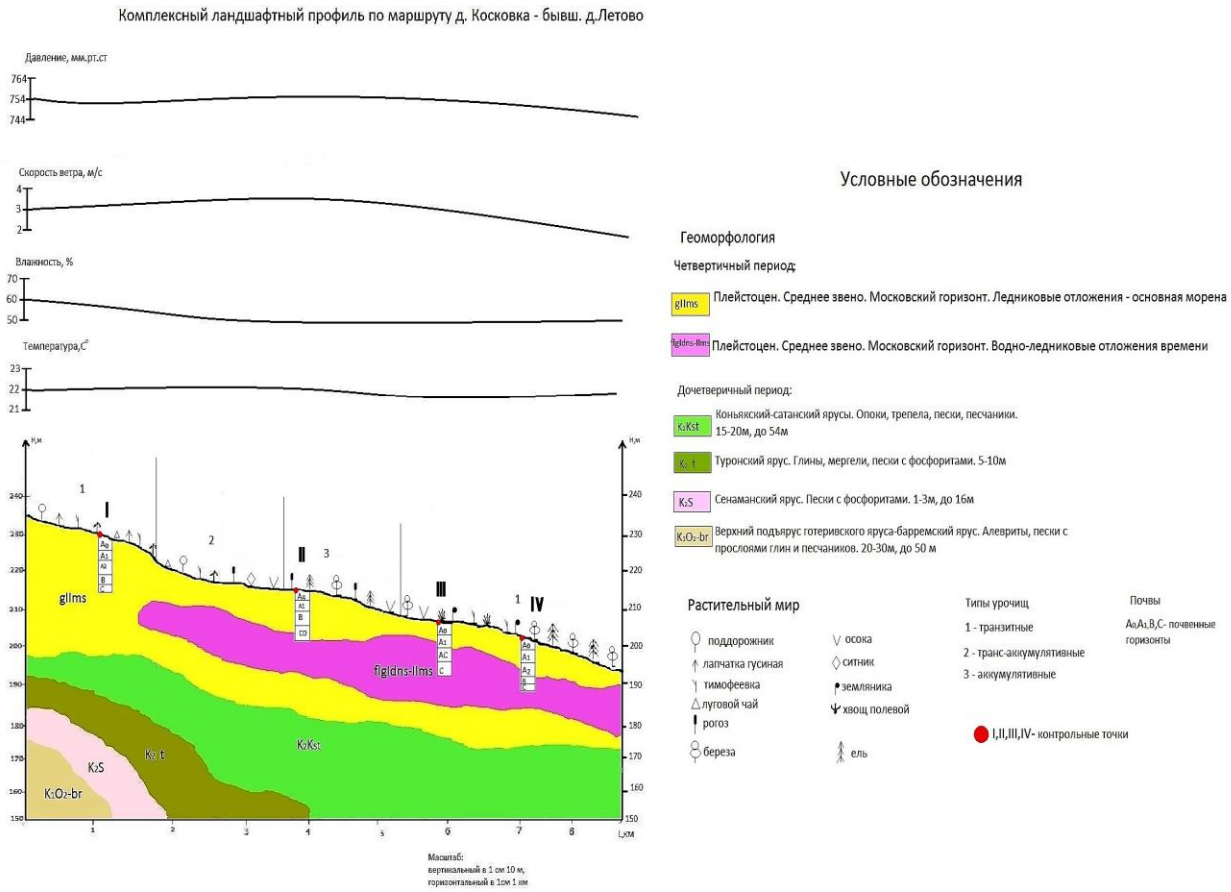


Рис. 3. Комплексный ландшафтный профиль по маршруту д. Косковка - бывш. Летово

По результатам построенного профиля и проведенных исследований были проанализированы ландшафтные единицы с последующим выделением урочищ и их морфологических структур.

Таким образом, были выделены 3 типа урочищ: транзитные, транс-аккумулятивные и аккумулятивные.

По результатам проведенных исследований можно сделать вывод, что Клинско-Дмитровская гряда на территории одноименного природного района Владимирской области характеризуется следующими ландшафтными структурами:

- Волнисто-холмистыми равнинами, слабо и среднерасчлененными, сложенными мореной перекрытой чехлом покровных суглинков с еловыми, елово-мелколиственными лесами, пашнями.

- Волнисто-холмистыми средне- и сильно расчлененными водно-ледниковые равнинами с чехлом покровных суглинков с мелколиственными лесами с примесью широколиственных пород.

Список используемой литературы:

1. Романов В.В. Ландшафты Владимирской области: учеб.пособие. Ч.1 Ландшафты Смоленско-Московской провинции / Владим.гос.ун-т.- Владимир: Изд-во Владим.гос.ун-та,2008.-56 с.ISBN 978-5-89368-861-0

2. Николаев В.А. Проблемы регионального ландшафтоведения. – М.: МГУ, 1979. – 160 с.

3. Макарова Н.В. Новейшая тектоника Клинско-Дмитровской гряды. - Вестн. Моск. ун-та. Сер.4. Геология, 2015. №3. - 22-28 с.

УДК 911.52.

РАЗВИТИЕ ЛАНДШАФТНЫХ СТРУКТУР ПРИРОДНОГО РАЙОНА ОПОЛЬЕ

THE CURRENT STATE OF THE LADSCAPES OF THE NATURAL AREAL OF OPOLE

С.А. СЫСОЕВ – студент, Институт биологии и экологии, Кафедра БЭ, Группа Э – 114, E-mail: stepan.sysoev@rambler.ru

А.В. ЛЮБИШЕВА – научный руководитель, к.п.н., Институт биологии и экологии, Кафедра БЭ, E-mail:lyubisheva@list.ru

S.A. SYSOEV – student, Vladimir state university, E-mail: stepan.sysoev@rambler.ru

A.V. LYUBISHEVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail:lyubisheva@list.ru

Аннотация: В результате настоящего исследования по теме: «Развитие ландшафтных структур природного района Ополье» была проведена комплексная работа над изучением, обработкой материала, а так же изучение исторического развития.

Abstract: As a result of this research on the topic: "the current state of landscapes in the natural area of Opole", comprehensive work was carried out on the study, processing of the material, the study of historical development, as well as the preparation of a comprehensive landscape profile.

Ключевые слова: ландшафт, Ополье, изучение, современное состояние, природный район.

Key words: landscape, Pole, study, preaching state, longitudinal area.

Изучение картографического и библиографического материала дало возможность выделить одно из интереснейших ПТК как Ополья Русской равнины. Объект интересен тем, что данный регион сочетает живописный лесостепной ландшафт с древними городами и памятниками домонгольской архитектуры, внесёнными в Список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО, а его изучением занимались такие известные ученые как Докучаев В.В., Танфильев Г.И., Щеглов И.Л, Берг Л.С.

Как правило, исследования Ополий носили обобщенный характер, детализации подверглись лишь Касимовское и Мещёвское ополья (Мильков Ф.Н.). Однако, территория Владимирского ополья менее всего изучена (можно лишь отметить работы Л.М. Ахромеева, Ю.Г. Данилова и др., которые изучали внутреннюю структуру Ополий, их функционирование и динамику).

В этой связи, комплексное исследование Владимирского ополья – актуальная задача настоящего исследования.

«Ополье» – слово славянского происхождения. Для центральной России - это широко свободное от леса пространство с плодородной почвой. Ополья – достаточно-дренированные довольно ровные равнины с плодородными почвами на покровных и лессовидных суглинках, которые встречаются в смешанных лесах и на юге тайги. Благодаря плодородию почв Ополья обильно освоены [1].

Анализ физической и почвенной карт России показал, что для её европейской части характерно небольшое количество так называемых «островков», которые идут последовательно, с юго-запада на северо-восток начиная с Брянской и заканчивая Пермской областью. Эти «островки» представляют собой возвышенные участки Среднерусской равнины. В основном, они безлесные, поэтому давно носят название Ополья [2, с. 288].

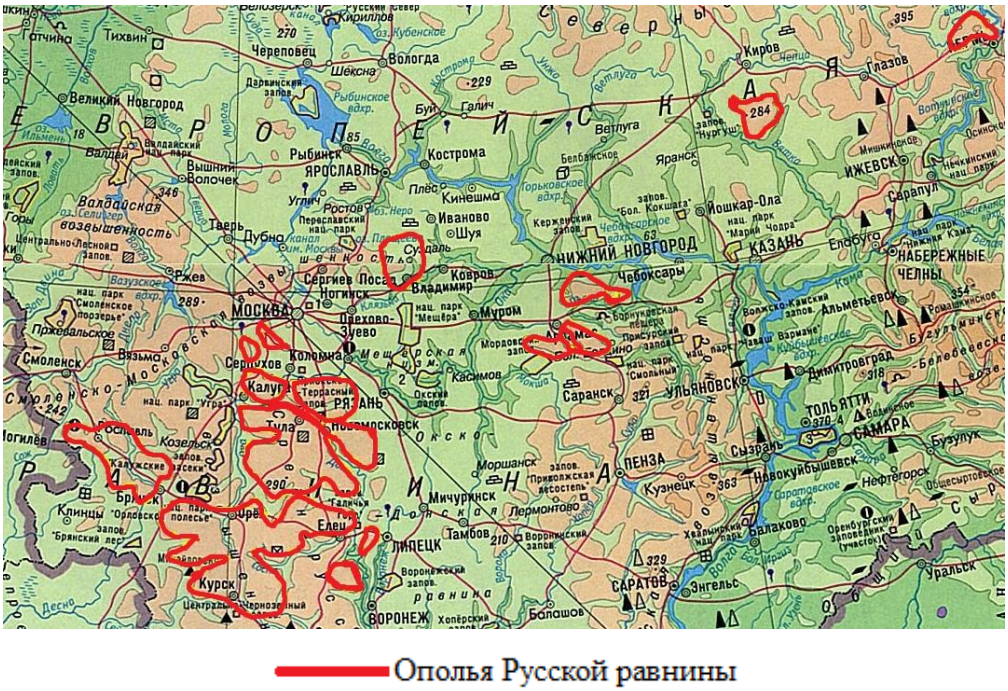


Рис.1. Карта Восточно-Европейская (Русская) равнина

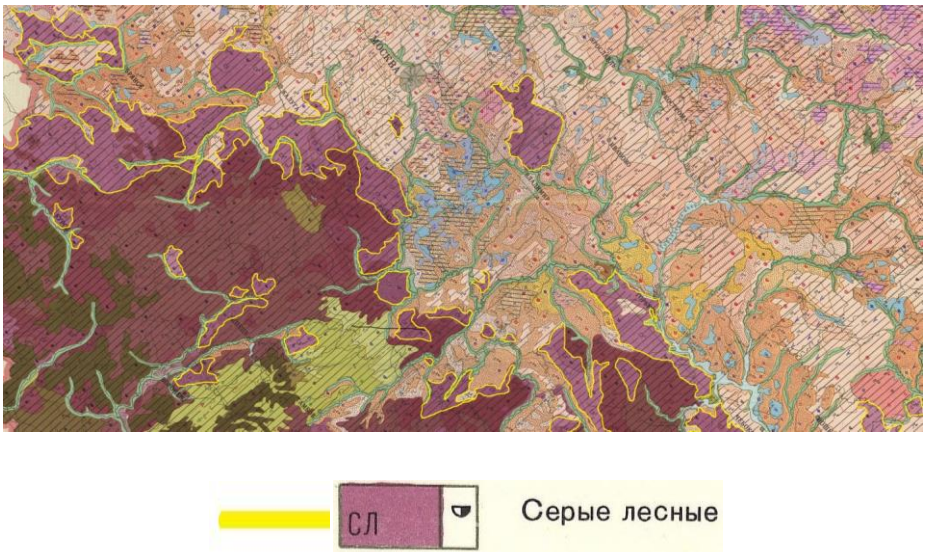


Рис. 2. Почвенная карта России

Но безлесье только одна из некоторых отличий русских Ополий от других природных районов. В большинстве своем они не очень похожи на смежные территории своими почвами. На карте носят название как «серые лесные», но это не правильно. Цвет этих почв в основном более черный, чем серый, так же это зависит от погоды и временя года. Но если посмотреть с другой стороны, то отсутствие леса только одна из черт русских Ополий, которые отличают наш регион от других территорий. Куда больше не похожи они на соприкасающиеся территории своими почвами. Поэтому с девятнадцатого века в литературе появилось более чёткое название таких почв - «Юрьевский чернозем».

В результате антропогенного воздействия почвы Русской равнины подверглись деградации. Тем не менее, почвы и сейчас по плодородию на много выше окружающих почв региона. Так, Владимирское ополье, которое занимает лишь часть области, производит около 70% всей с/х продукции. Поэтому Ополья являются украшением природы Русской равнины [3].

В последние время, с началом большой интенсификации с/х в

центральной России увеличилось внимание к изучению района Ополий как одних из наиболее перспективных районов страны. Но говоря об этом, мы обратились к палеогеографической истории европейской части России, которая способствовала возникновению Ополий.

Известно, что центр европейской России не один раз подвергался мощному наступлению ледников с севера. Последнее Днепровское оледенение, которое закончилось сравнительно недавно, около 30 тыс. лет назад, при таянии льда образовало наибольшее количество наносов в виде лёссовидных (т. е. безвалунных) суглинков. Наносы стали именно той материнской породой, из которой уже и образовались плодородные почвы Ополий. Продолжительная эволюция в послеледниковый период превратила неживые наносы в биопродуктивную почву, а уже потом в «юрьевский чернозем».

Далее, ледниковые воды направились на юг и заполнили котловину предгорий альпийской складчатости на месте, где был образован большой холодный пресноводный бассейн, северная отметка была в местах где сейчас располагаются Саратов и Запорожье. Уровень воды в нем был на много выше уровня Мирового океана на несколько десятков метров. В результате сильных тектонических движений 11 тыс. лет назад стал образовываться разрыв горной цепи Европы и Малой Азии, поэтому воды пресноводного бассейна двинулись в Средиземное море. В таких условиях был сформирован «Юрьевский чернозем». Первые упоминания которого встречается уже в летописях шестнадцатого века. В его описаниях появляется информация о происхождении почв «Юрьевского чернозема» и о том, как они развивались в дальнейшем [4].

Вопрос о первичности леса или степи был всегда актуален. Поэтому это оказалось первым объектом, на которое был сделан основной акцент наблюдения и выводы о генезисе опольных почв. Вот что, писал по этому

поводу Н.Я. Дубенский в середине девятнадцатого века: «От Владимира до Суздаля простирается глинистая серая почва; в Суздальском уезде грунт заметно лучше, и в некоторых местах Юрьевского и Переяславского переходит в чернозем; самая лучшая находится между Юрьевом посадом и Гавриловским(посадом)». Таким образом, он определил, что почвы Владимирского ополья глинистые и составил их подробное описание применительно к с\х.

В середине прошлого века гидрологический потенциал почв Ополий был в основе своей практически исчерпан, а водный режим их регулировался только атмосферными осадками. «И это при нескольких сотнях плотин на малых реках, прудах и водоемах практически при каждом поселение, затухающей, но все еще активной деятельности бобров» [4].

Н.Я. Дубенский, связывал образование темноцветных почв Ополья с длительным воздействием на них человека. Но, вслед за этим высказыванием уже в 1866 г. ученый Ф.И. Рупрехт стал отрицать происхождение «Юрьевского чернозема» как «результат унаваживания» с древнейших времен. В своей работе «Геоботанические исследования о черноземе» он обратил внимание на то, что «в некоторых местах, никогда не подвергавшихся обработке человеком, все же встречаются темноцветные почвы и, наоборот, в 12 км. к северо-востоку от Суздаля, несмотря на обработку с давних пор, до сих пор почва не темноцветная; кроме того, почвы эти встречаются всегда на высотах».

С представителями теории «исконного чернозема Владимирского ополья» был не согласен В.В. Докучаев в своей работе «Русский чернозем»(1884) году. Почвы Владимирского ополья В.В. Докучаев отнес к северным лугово-болотным, считая их болотно-наземными образованиями.

Таким образом, дискуссия, проведенная русскими учеными с конца девятнадцатого – до начало двадцатого века, не пришла к логичному

заключению по вопросу о возникновении Ополий Русской равнины поскольку, в настоящий период, выдвигаются новые гипотезы формирования ландшафтов Ополья и их почв.

Список используемой литературы:

1. http://StudFiles.ru
2. Берг Л.С. Географические (ландшафтные) зоны Советского Союза. - 3-е изд. - М.: Географ-гиз, 1947.-Т. 1.-388 с
3. Пашканг К.В. Мещовское ополье // Вести. Моск. ун-та. Сер. 5. География. - 1961. - №3. - С.67-69.
4. www.vladimirgid.ru

УДК 911.53

ГОРОДСКОЙ ЛАНДШАФТ КАК ЧАСТЬ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ГОРОХОВЕЦ.

URBAN LANDSCAPE AS A PART OF THE TOURIST AND RECREATIONAL POTENTIAL OF THE TERRITORY ON THE EXAMPLE OF GOROHOVETS

П.И. ТАЛАНТОВА – студентка, Институт биологии и экологии, кафедра биологии и экологии, группа Э-114, e-mail: talantova.1996@mail.ru
Е.Л. ПРОНИНА – научный руководитель, доцент, Институт биологии и экологии, кафедра биологии и экологии, e-mail: kat.70@mail.ru
P.I. TALANTOVA – student, Institute of biology and ecology, Vladimir State University, e-mail: talantova.1996@mail.ru

E.L. PRONINA – scientific adviser, Institute of biology and ecology, Vladimir State University, e-mail: kat.70@mail.ru

Аннотация: Изучена история зарождения и развития антропогенного городского ландшафта в Гороховце. Обоснована возможность использования ландшафта города в качестве объекта туристско-рекреационного потенциала. Проведено районирование территории города Гороховца на основе классификации ландшафтов.

Abstract: The history of origin and development of anthropogenic urban landscape in Gorokhovets is studied. The possibility of using the city landscape as an object of tourist and recreational potential is grounded. Zoning of the territory of the city of Gorokhovets was carried out on the basis of the classification of landscapes.

Ключевые слова: городской ландшафт, туристско-рекреационный потенциал, районирование.

Keywords: urban landscape, tourist and recreational potential, regionalization.

Главная особенность городского ландшафта как туристского объекта (ресурса) выражается в том, что в ландшафтной среде размещаются достопримечательные местности и историко-культурные памятники.

По определению ландшафт – природный географический комплекс, в котором все основные компоненты (верхние горизонты литосферы, рельеф, климат, вода, почва, биота) находятся в сложном содействии, создающий однородную по условиям развития единую систему [1 с.177.].

В то же время городской ландшафт – это ландшафт городской среды, который заключается в принципе из взаимодействующих природных и антропогенных компонентов, основанный под влиянием природных процессов, деятельности человека, а также сформированный человеством для

обеспечения социальных потребностей и не имеющий свойства природных объектов [2].

Ландшафты современного города относят к ландшафтам, преобразованным и культурным, где компоненты, внесенные в результате деятельности человечества и общества, преобладают над природными, естесвенными. Городской ландшафт иногда именуют ландшафтом урбанизированным, подчеркивая этим крайние формы его преобразования и черты искусственности [3].

Исторически сложилось 4 основных концепции городского ландшафта: природная, природно-социальная, экологическая и ландшафтно-геохимическая [4].

В своём исследовании мы придерживаемся классификации городских ландшафтов по Ф.Н. Милькову, который выделял 5 типов городских ландшафтов: селитебный, промышленный, садово-парковый, дорожный и рекреационный.

Проведенное районирование территории города, основано из сопряженных городских местностей, связанных историей освоения, общей планировочной концепцией и назначением территорий. Ландшафтное районирование улучшает восприятие образа города на карте, позволяет разнообразить туристское предложение, сделать туристский поток более стабильным и равномерно распределить его по территории города.

Город Гороховец - административный центр Гороховецкого района Владимирской области. Впервые упоминается в 1239 г., когда его в первый раз сожгли татаро-монголы, после чего жизнь в городе приостановилась.

С 1778 года – Гороховец уездный город Гороховецкого уезда Владимирской губернии. В 1883 году в Гороховце было 24 каменных дома и 381 деревянный; лавок 69, 5 храмов и Николаевский монастырь. Наравне с плотничеством, распространённым отхожим промыслом в Гороховецком

уезде в XIX – истоке XX столетия был отход в котельщики. География отхода мастеров по металлу – практически вся Российская империя от Балтики и Чёрного моря до Амура. [5].

С 1929 г. – районный центр, расположен на автомагистрали федерального значения М-7 «Волга-1» Москва – Уфа, в 158 километрах восточнее от областного центра. С севера и востока городская местность ограничена рекой Клязьмой, с запада и юга прилегают территории сельскохозяйственного общества им. Ленина.

7 марта 2017 года Гороховец введён в предварительный список всемирного наследия ЮНЕСКО. Город был принят сразу по 2 аспектам: объект отражает воздействие, оказывающее чередование общечеловеческих ценностей в пределах установленного периода или определённого культурного района мира, на развитие архитектуры или технологии, градостроительства или планирования ландшафтов; объект представляет собой известный образец типа строения, архитектурного или технологического ландшафта, демонстрирующий значимые события в жизни людей.

28 мая 2014 года Президент РФ Владимир Путин подписал Указ о праздновании 850-летия основания города Гороховца. В городе активно идёт развитие инфраструктуры, реставрация памятников в историческом ядре, разработка новых туристических маршрутов, также в городе практически решена проблема с уличным освещением. Ремонтируются дороги, строятся тротуары. Благодаря средствам федеральных грантов в Гороховце построена дорожная развязка на площади Ленина, еще одна транспортная развязка появилась на ул. Красноармейская. Также в городе восстановили Вишневый сад, проводится активное благоустройство Лысой горы, реконструкции лестниц, ведущих в городской парк и к Троице-Никольскому монастырю. Такие события повышают уровень интереса туристов к городу,

что в свою очередь также способствует развитию туристско-рекреационного потенциала в городе.

Ландшафт территории представляет собой волнистую равнину с отметками от 77 до 169 м. В рельефе акцентируются два поверхностных уровня: низкий (участки пойменной и надпойменной террас р. Клязьмы) с абсолютными отметками 76-90 м и высокий (участок водораздельного склона) с абсолютными отметками 90-169 м.

На основании классификации Милькова, в городе Гороховце были выделены 5 типов городского ландшафта:

Селитебные – это антропогенные ландшафты многоэтажной и малоэтажной жилой застройки. К ним причисляются жилые районы города за исключением тех частей города, где расположены промышленные предприятия. Гороховец является городом с малоэтажным подтипом застройки, представляет собой непростую сетку небольших по площади ландшафтно-техногенных комплексов (одно-, двух- и трехэтажные постройки) и антропогенных ландшафтов в виде садов и огородов.

Промышленный – распространенный в тех районах города где сконцентрированы промышленные предприятия. Данный вид городского ландшафта характеризуется более сильным воздействием на окружающую природную среду, максимальная степень загрязняющих элементов и веществ в естественных компонентах территории которую он занимает, и значительным влиянием на соседние территории.

Пищевая промышленность, животноводство, сельское хозяйство: «Прогресс» коллективное сельхозпредприятие, артель имени Ленина, «Новая жизнь» производственный сельхозкооператив, «Заозерье» сельхозкооператив, производственный сельхозкооператив имени 1 мая, Фоминское сельскохозяйственное, Гороховецкий ПК;

Машиностроение: «Элеватормельмаш»;

Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность: «Фоминский райпромкомбинат»;

Научные, научно-исследовательские предприятия: «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Владимирский филиал, Гидрологический пост II разряда поселка Галицы».

Садово-парковый – представлен звеном, которое объединяет между собой естественные ландшафты и типы использования земель. В границах города этот тип представлен в большей степени многолетними насаждениями. Это такой тип культурных фитоценозов, которые оказывают благоприятное влияние на экологический потенциал города. Примером могут быть плодовые сады и парки, которые расположены в границах города: «Городской парк культуры и отдыха».

Дорожный тип городских ландшафтов представлен системой автомобильных дорог: автомагистраль федерального значения М-7 «Волга-1 и дороги обычного типа в черте города, а также железной дорогой, станция: Великово. Вдоль автодорог тянутся полосы зеленых насаждений (деревья и кустарники), они представлены в виде узких и длинных цветников или - широких и длинных участков с травянистыми растениями (в т.ч. с цветниками), кустами и деревьями, с большими площадями "открытых" почв.

Рекреационный тип городского ландшафта сформирован на территориях парков: «Городской парк культуры и отдыха», соборов: Благовещенский, монастырей: Знаменский женский монастырь, Сретенский монастырь, Свято-Троице Никольский монастырь, Знаменский Красногривский женский монастырь, церквей: Казанской иконы Божией Матери, Церковь Всех Святых, Воскресенская, Иоанна Лествичника, Сергия Радонежского. Также представлен такими музеями как: «Гороховецкий историко-архитектурный музей: Дом Ершова (Сапожникова)» и Межпоселенческий Дом народного творчества и ремёсел, имеется горнолыжный курорт

«Пужалова гора», и заповедник «Лысая гора». Есть пункты остановки и ночлега: «Дом у Лысой горы», «ЛАБИРИНТ», «Country House Izbushka», «Пужалова изба», Дом Ершова», «Купеческая изба», мотель «Водолей», отель «Дикая ель», «Край Владимирский» и мотель «М7». Здесь присутствуют дома, дворы с заасфальтированными площадками и пешеходными дорожками, клумбами и зелеными насаждениями.

Таким образом проведено районирование территории г. Гороховца с выделением типов ландшафта, может быть использовано для организации туристско-рекреационной деятельности.

Список используемой литературы:

1. Коробкин В.И., Передельский «Экология» Л.В. Изд.6-е, доп. И перераб. – Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2003 – 576 с. (Серия «Высшее образование»).

2. Черныш Н.А. «Структура городского ландшафта.Технические науки - от теории к практике» : сб. ст. по матер. VII междунар. науч.-практ. конф. Часть II. – Новосибирск: СибАК, 2012.

3. Никитин Д.П., Новиков Ю.В. «Окружающая среда и человек» Учеб.пособие для студентов вузов. – М. Высш. школа, 1980. – 424 с., ил.

4. Глебова О. В. «Становление и развитие учения о городских ландшафтах. Природный комплекс большого города». М.: Наука, 2000. С. 2428.

5. Селиванов А. Ф. Гороховец @Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона@ : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). – СПб., 1890-1907.

СЕКЦИЯ «ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ»

УДК 598.244.1

ЧИСЛЕННОСТЬ СЕРОЙ ЦАПЛИ И ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЕЁ ГНЁЗД В КОЛОНИЯХ НА ТЕРРИТОРИЯХ СУЗДАЛЬСКОГО И ВЯЗНИКОВСКОГО РАЙОНОВ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

THE NUMBER OF THE GREY HERONS AND SPATIAL DISTRIBUTION OF THEIR NESTS IN COLONIES ON THE TERRITORIES OF SUZDALSKY AND VYAZNIKOVSKY DISTRICTS OF VLADIMIR REGION

А.С. ШМЕЛЕВА – студент, Институт биологии и экологии, Кафедра биологии и экологии, Группа Б-114, 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 – student, Vladimir State University, E-mail: angelinathefirst@gmail.com

V.V. ROMANOV – candidate of biological sciences, Vladimir State University

Аннотация: в статье представлены результаты обследований колоний серой цапли (*Ardea cinerea*) на территориях Суздальского и Вязниковского районов в 2016–2017 гг. В ходе работы был произведен учёт всех гнездовых деревьев с их мечением и картированием, определена численность колоний в обозначенный период, изучены особенности пространственного распределения гнёзд, составлены карты колоний и схемы типов расположения гнезд серой цапли в кроне дерева.

Abstract: The article presents the observation results of the gray heron colonies on the territories of Suzdalsky and Vyaznikovsky districts in 2016–2017. In the course of research, the calculation of all nest trees with their marking and mapping was performed, the number of colonies in the stated period was determined, the peculiarities of spatial distribution of the nests were studied and maps of colonies and schemes of disposition types of the gray heron nests in trees crown were drawn.

Ключевые слова: серая цапля, колонии, численность, динамика, гнезда, расположение, картирование, растительность, кроны.

Keywords: grey heron, colonies, number, dynamics, nests, distribution, mapping, vegetation, crowns.

Серая цапля (*Ardea cinerea*) во Владимирской области входит в «Перечень объектов животного мира, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде». [1, с. 397] К 2018 году на территории Владимирской области известно 5 колоний серой цапли. Четыре из них являются стабильными, одна существует не ежегодно. [2, с. 285]

Глазовская колония располагается на севере Суздальского района Владимирской области между селами Глазово и Турово в сосновой лесокультуре у Глазовского водохранилища. Впервые обнаружена в 2006 г. [3, с. 142]. На территории Вязниковского района колония серой цапли обнаружена недалеко от пос. Мстера. Известна с 2011 г. [3, с. 142]

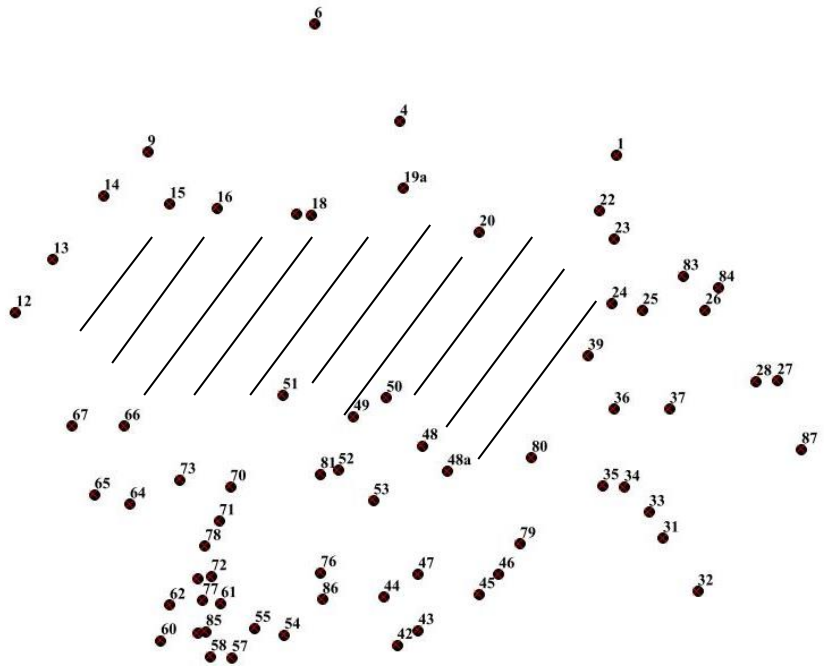
В 2016-2017 гг. Глазовская и Мстёрская колонии цапель были подробно обследованы с мечением и картированием гнездовых деревьев. Карты колоний составлены на основе измерений расстояний и азимутов между гнездовыми деревьями с использованием разработанной С.П. Харитоновым программы «Карта колонии». Измерения проводились с помощью рулетки и компаса. Деревья нумеровались и помечались белой

эмалью. Регистрировались диаметр дерева, количество гнезд на нём, их расположение в кроне, размер, высота расположения, общее состояние. Для всех гнездовых деревьев также получены GPS-координаты, сделаны фотографии. Дополнительные карты колоний составлены с использованием программы QGIS 2.18.

В Глазовской колонии в 2016 г. было отмечено 84 гнездовых дерева, численность колонии составляла 101 пару. В 2017 г. по сравнению с 2016 г. было занято 5 новых гнездовых деревьев, оставлено 20 гнездовых деревьев; построено 11 новых гнезд, разрушено 33 гнезда. Численность составила 80 пар (занято 69 гнездовых деревьев). Во Мстёрской колонии в 2016 г. – 96 пар (занято 57 деревьев), в 2017 г. – 100 пар (занято 67 деревьев, всего отмечено 72 дерева). Занято 15 новых деревьев и построено 23 новых гнезда, разрушено 19 гнёзд (одно из них упало в новом сезоне).

Обе колонии по состоянию на 2016-2017 гг. расположены компактно, без разделения на субколонии, и занимают площади около 0,2 га.

Рисунок 1. Расположение гнездовых деревьев в Глазовской колонии 2017 г.



Древостой центральной части колонии выпал под влиянием жизнедеятельности цапель. Этот участок отмечен штриховкой.

Среднее расстояние между гнездовыми деревьями в Глазовской и Мстёрской колониях равняется соответственно 4 м и 6,6 м, а средняя высота расположения гнёзд – 15 м и 22 м. По обоим показателям Мстёрская колония превосходит Глазовскую. Средний диаметр гнездовых деревьев в Глазовской колонии – 21,3 см, во Мстёрской – 40,3 см. Гнёзда во Мстёрской колонии в среднем при визуальной оценке крупнее в два раза.

В Глазовской колонии на абсолютном большинстве гнездовых деревьев расположено по одному гнезду (86%). Деревья, занятые двумя гнёздами, составляют 13% от общего числа гнездовых деревьев. Максимальное количество гнёзд на дереве – 3 (1%). Во Мстёрской колонии большинство деревьев имеют по одному гнезду (69%). Число деревьев, занятых двумя гнёздами, в 2017 г. возросло в два раза, по сравнению с 2016 г. (с 9% до 18%). В 2016 г. отмечены по 2% деревьев с семью и шестью гнёздами. В 2017 г. максимальное количество гнёзд на дереве – пять (1%).

В Глазовской колонии в 2016 г. гнёзда преимущественно расположены в верхушечной мутовке (41,2%), на боковых ветвях (20,6%), у развилки боковой ветви (6,9%). В 2017 г. сократилось количество гнёзд в верхушечной мутовке (до 23,8%), у развилки боковой ветви (до 1,3%), но возросло количество гнёзд в мутовке центральной ветви (до 8,8%), став третьим доминирующим положением в 2017 г. Во Мстёрской колонии в 2016 г. преобладают типы расположения гнезд на боковых ветвях (54,2%), в верхушечной мутовке (26,0%), приствольное (11,5%). В 2017г. доля гнезд, расположенных в верхушечной мутовке, значительно сократилась (до 8,8%), а на боковых ветвях и приствольно – возросла.

Современное влияние гнездования цапель на растительность на территории Мстерской колонии выражено слабо и приблизительно соответ-

ствует такому влиянию в Глазовской колонии до 2010 года. В Глазовской колонии выражено значительно. В центральной части колонии в 2010 г. начали выпадать деревья, а к 2016 г. сформировался участок, где древесная растительность преимущественно утрачена и преобладают густые высокие заросли крапивы. Лесная растительность в колонии постепенно замещается на рудеральную (появляются крапива двудомная, чистотел большой, звездчатка средняя и др.). Вокруг колонии наблюдается значительное увеличение фитомассы без изменений аборигенной флоры.

Глазовская колония отличается большей продолжительностью существования и большей плотностью расположения деревьев, занятых цаплями. Гнездовыми деревьями на территории Глазовской колонии являются сосны, примерно в два раза более молодые, чем во Мстёрской колонии. Во Мстёрской колонии гнездовыми деревьями, наряду с преобладающими соснами, являются также ели (в меньшей степени) и березы (единичный случай). В Глазовской колонии за последние три года отмечается спад численности, в то время как численность Мстёрской колонии растёт.

Список используемой литературы:

1. Красная книга Владимирской области / Р. Е. Азбукина [и др.]. – Владимир: Транзит-ИКС, 2010. – 399 с.

2. 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 (г. Тверь, Россия, 29 января – 4 февраля 2018 г.). Тезисы докладов. Под ред. А.Б. Поповкиной, С.П. Харитонова. – Тверь: ТвГУ, 2018. – С. 285–286.

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 «Мониторинг и сохранение особо ценных природных территорий и объектов Владимирской области и сопредельных регионов», Владимир, 25-26 ноября 2011 г. – Владимир : Гамма-Принт, 2012. – С.141–147.

УДК 594.38

ИЗУЧЕНИЕ ПРИУРОЧЕННОСТИ НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ К ЭЛЕМЕНТАМ МОЗАИЧНОСТИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА НА ТЕРРИТОРИИ ООПТ «ЛЕСНОЙ ПАРК «ДРУЖБА»

STUDY OF CONFINEMENT 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, Кафедр БЭ, Группа Б-115, 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 зависимости локальной фауны и населения наземных моллюсков в 14 парцеллах. Наибольшая численность в пробах лесной подстилки замечена для *Discus ruderatus* (Ferrusac, 1821), *Vallonia costata* (Muller, 1774), *Cochlicopa lubrica* (Muller, 1774), *Euconulus fulvus* (Müller, 1774). Выявлено увеличение видового разнообразия и численности моллюсков в сообществах с синузиями волосистой осоки *Carex pilosa* Scop., пролесника многолетнего *Mercurialis perennis* L. и сныти обыкновенной *Aegopodium podagraria* L.

Abstracts: The results of a study of the dependence of the local fauna and the population of terrestrial mollusks in 14 parcels are presented. The greatest abundance in forest litter samples was observed for *Discus ruderatus* (Ferrusac, 1821), *Vallonia costata* (Muller, 1774), *Cochlicopa lubrica* (Muller, 1774), *Euconulus fulvus* (Müller, 1774). An increase in the species diversity and abundance of mollusks in communities with the synuseae of *Carex pilosa* (Scop., 1772), *Mercurialis perennis* (L. 1753) and *Aegopodium podagraria* (L., 1753) has been revealed.

Ключевые слова: наземные моллюски, растительность, экология, ООПТ «Лесной парк «Дружба», город Владимир.

Keywords: terrestrial mollusks, vegetation, ecology, special protected natural area, the city of Vladimir.

Объект исследования: наземные моллюски ООПТ «Лесной парк «Дружба». Лесопарк – массив с преобладанием широколиственных лесов, расположенный на южной окраине Владимирского ополья.[3] ООПТ площадью 262 га административно входит в черту г. Владимира, располагаясь юго-западнее городской застройки. Три глубоких лесных оврага делят территорию лесного парка на четыре неравные части.

Главные лесообразующие породы – дуб черешчатый (*Quercus robur* L.) и липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill.). Также произрастают клён остролистный (*Acer platanoides* L.,), ель обыкновенная (*Picea abies* H.Karst.), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.), осина (*Populus tremula* L.), береза повислая (*Betula pendula* Roth.). Кустарниковая растительность представлена лещиной обыкновенной (*Corylus avellana* H.Karst.), бересклетом бородавчатым (*Euonymus verrucosus* Scop.) и другими. Из травянистых растений наиболее часто встречаются осока волосистая (*Carex pilosa* Scop.), сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria* L.), купырь лесной (*Anthriscus sylvestris* Hoffm.), а также копытень европейский (*Asarum europaeum* L.), пролесник многолетний (*Mercurialis perennis* L.), медуница неясная (*Pulmonaria obscura* Dumort.) и др.[2]

В результате наших исследований в сезоны 2015-2016 гг. на территории лесопарка «Дружба» был выявлен 31 вид наземных моллюсков. [1]

Сбор моллюсков в сезон 2017 г. производился 2, 3, 9 и 10 сентября стандартным методом проб лесной подстилки размерами 25 х 25 х 5 см.

Для сравнения сходства видового состава наземных моллюсков в различных парцеллах, произвели кластерный анализ с использованием программы PAST 3.0. Дендрограмму строили по методу парного сравнения (paired group) с использованием индекса Чекановского-Серенсена (Dice) и проведением Bootstrap анализа при 1 000 перестановок.

Всего в пробах в 2017 г. собрано 701 экз., 29 видов. Было исследовано 14 парцелл, в каждой из которых, взято по две пробы на расстоянии не более трёх метров.

Таблица 1. Сводная таблица результатов исследования

№	Парцеллы	Среднее кол-во моллюсков в пробе	Суммарное кол-во видов	Преобладающие виды
1.	Кленовник волосистоосоковый	29	12	*Discus ruderatus, Euconulus fulvus*
2.	кленовник копытневый, с орешником в подлеске	13	7	*Perpolita hammonis, Euconulus fulvus*
3.	Липняк пролесниковый (в овраге)	64	18	*Vallonia costata, Vallonia excentrica*
4.	Сосняк с примесью осины пролесниковый	7,5	6	*Discus ruderatus, Vallonia costata*
5.	Березняк медуничный	29,5	6	*Zonitoedes nitidus, Vallonia costata*
6.	Кленовник волосистоосоковый	23,5	11	*Euconulus fulvus, Discus ruderatus*
7.	Кленовник копытневый	11	7	*Perforatella bidentata, Vallonia costata*
8.	дубрава волосисто-осоковая	41	15	*Perforatella bidentata, Perpolita hammonis*
9.	Дубрава копытневая	26,5	12	*Discus ruderatus, Perpolita hammonis*
10.	Дубрава снытевая	25,5	13	*Punctum pygmaeum, Cochlicopa lubrica*
11.	Липняк волосистоосоковый	20	12	*Vallonia costata, Cochlicopa lubrica,*
12.	Липняк копытневый	29	9	*Vallonia costata, Vallonia excentrica*
13.	Липняк снытевый	35,5	13	*Vallonia costata, Vallonia excentrica*
14.	Ельник мертвопокровный	0	0	-

Самыми многочисленными видами в пробах были *V.costata, C.lubrica* (Muller, 1774), *Euconulus fulvus* (Müller, 1774). Причём в липняках вне зависимости от синузии многочисленными оказались *V.costata, V. excentrica* и *C. lubrica* (табл. 1). В парцеллах № 1, 6, 11 (всего 3 экз.), был найден ещё

не замечавшийся нами ранее [1] вид – *Aegopinella nitidula* (Draparnaud, 1805).

Наибольшая относительная численность наблюдалась в биотопе № 3, что связано с его расположением (пробы брались в овраге). Также обнаружено, что численность моллюсков в пробах, взятых в парцеллах с синузией копытня меньше, чем в таковых с иными синузиями (волосистоосоковой, снытевой, пролесниковой), причём с одним и тем же видовым составом полога леса.

В парцелле № 14 (мертвопокровном ельнике) моллюсков нами обнаружено не было, из-за чего в кладограмму его не включали.

Кластерный анализ на основе индекса Чекановского-Серенсена (рис. 1) показал, что наименьшее сходство видового состава моллюсков с остальными имеет парцелла № 2 (0,48), это связано с малым количеством видов (7), кроме того, это единственный биотоп, где нами не были встречены *Zonitoedes nitidus* (Müller, 1774) и *V. costata*.

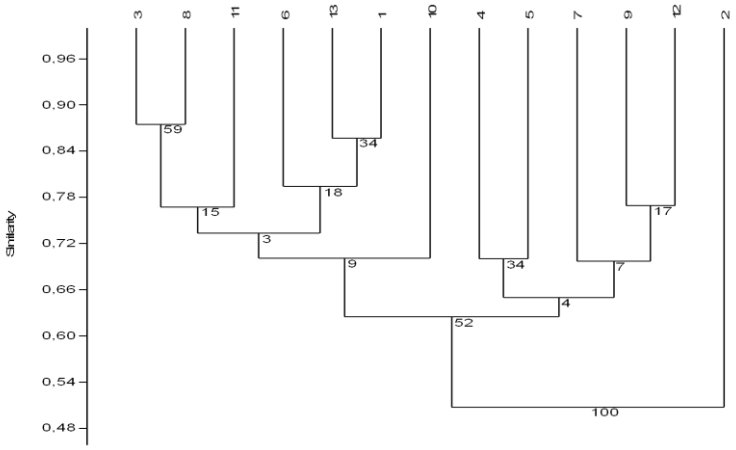


Рис. 1. Сходство видового состава наземных моллюсков в исследуемых парцеллах.

Заметно, также, обособление двух кластеров: первый – парцеллы № 3, 8, 11, 6, 13, 1, 10 (0,68) и второй – парцеллы № 4, 5, 7, 9, 12 (0,65). Таким образом, во втором кластере обособились два субкластера, локальная фау-

на моллюсков парцелл с синузией копытня (№ 7, 9, 12), и парцелл с древостоем из сосны (№ 4) и берёзы (№ 5).

Заключение

Многочисленными в пробах оказались виды: *Discus ruderatus* (Ferrusac, 1821), *Vallonia costata* (Muller, 1774), *Cochlicopa lubrica* (Muller, 1774), *Euconulus fulvus* (Müller, 1774).

На исследуемой территории, наряду с влиянием породного состава древостоя отмечается заметное влияние характера травянистой растительности на особенности локальной фауны и населения наземных моллюсков. Так в парцеллах с синузиями волосистой осоки, пролесника и сныти видовое разнообразие и общая встречаемость выше.

Список использованной литературы:

1. Азовцев, С.С. К вопросу о фауне наземных моллюсков памятника природы регионального значения «Лесной парк «Дружба» (г. Владимир) / С.С. Азовцев // Дни науки студентов ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых: сб. материалов науч.- практ. конф. 20 – 31 марта 2017 г., [Электронный ресурс] – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2017, с. 454-456. Режим доступа: http://www.sci.vlsu.ru/news/sob/day_of_scince_2017.pdf;

2. Некипелова, Е.Ф. Влияние рекреационной нагрузки на состояние древесных насаждений лесопарка «Дружба» (г. Владимир) / Е.Ф. Некипелова, В.В. Петрик // Лесной журнал. – 2015. - №10, с.145-150;

3. 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.

УДК 574.2

ВЛИЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ РАСТЕНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ БИОЦЕНОЗОВ
IMPACT GENETICALLY MODIFIED PLANTS ON SUSTAINABILITY OF BIOCENOSES

А. О. РОСТУНОВ – бакалавр, Институт Экологии и Биологии, Кафедра Экологии и Биологии, Группа Б-116, E-mail: chelovek-is@yandex.ru
О. Н. САХНО – научный руководитель, к.б.н., Институт Экологии и Биологии, Кафедра Экологии и Биологии, E-mail: sakhno_vlgu@mail.ru
A. O. ROSTUNOV – bachelor, Vladimir state university, E-mail: chelovek-is@yandex.ru
O. N. SAKHNO - candidate of biological sciences, Vladimir state university, E-mail: sakhno_vlgu@mail.ru

Аннотация: описаны типы влияния генетически модифицированных растений на биоценозы расположенные рядом с их посадками. Дана их характеристика и оценка. Доказано, что генетически модифицированные организмы при их правильном использовании могут положительно воздействовать на соседние биоценозы.
Annotation: The types of impact of genetically modified plants on biocenoses located near their plantings are described. Their characteristics and estimation are given. It is proved that genetically modified plants, when properly using, can positively effect neighboring biocenoses.
Ключевые слова: экология, генетическая модификация, безопасность, биоценозы, растения.
Key words: ecology, genetic modification, safety, biocenoses, plants.

В 1973 году были высказаны опасения по поводу появления технологии рекомбинантных ДНК. С тех пор высказывалось множество мнений по поводу опасности генетически модифицированных организмов. Эти мнения шли как от неспециалистов в биологических науках: телевидение, журналы, газеты, активисты различных движений; так и от специалистов. Некоторые из этих заявлений влияли на принятие решений государственного уровня, в том числе на запрет ввоза и посадки ГМ культур на территории Российской Федерации.

Деятельность некоторых борцов с ГМО часто приводит к появлению ложных представлений у общества о методах создания генетически модифицированных организмов, их влияния на природу и человека.

Как можно видеть, даже на данный момент экологическая безопасность генетически модифицированных организмов как у широких масс населения, так и у отдельно взятых ученых биологов стоит под сомнением.

Часто ГМ культурам приписывают такие воздействия на окружающую среду: появление суперсорняков и супервредителей, нарушение природного баланса, инвазия ГМО с устойчивостью к факторам окружающей среды, снижение использования пестицидов, уменьшение пахотных земель, борьба с загрязнениями окружающей среды.

Появление суперсорняков, супервредителей и различных устойчивых к воздействию ГМ растений организмов часто приводиться в качестве отрицательного влияния генетически модифицированных сортов.

Стоит заметить, что подобные случаи регистрируются не только у ГМ культур, но и у более привычных продуктов человеческой деятельности. В качестве примера можно привести антибиотики, исследования которых ведутся достаточно давно, и во многих указывается резистентность к некоторым видам антибиотиков различных микроорганизмов, например, золотистого стафилококка (*Staphylococcus aureus*). Это связывают с непра-

вильным подходом в использовании антибиотиков. Похожие случаи происходят и при нерациональном использовании пестицидов.

Часто сами ГМ растения считают виновными в появлении диких растений устойчивых к пестицидам. Это как правило связывают с образованием гибридов ГМ растения и его дикого родственника. Так показано появление гибридов у некоторых родственников рапса (*Brassica napus* L.), в большей степени у его дикого аналога и репы (*Brassica rapa* L.). В том же исследовании говориться о том, что некоторые гибриды получаются малофертильными либо вообще стерильными. Тут же предлагаются методы по уменьшению вероятности подобного скрещивания. [1]

Здесь стоит упомянуть также, что многие растения не способны скрещиваться со своими дикими родственниками, так как им препятствует репродуктивная изоляция. Например, соя, которая является самоопылителем примерно с 3%-ой вероятностью, на расстоянии 4 метров она падает 0,02%. Межвидовое опыление с трудом осуществляется даже с помощью человека. К тому же ареал распространения дикой сои ограничен [2, с. 359].

Так же стоит сказать о возможности появления устойчивых к ГМ культурам насекомых. Если мы обратимся к статье «Insect resistance to transgenic Bt crops: lessons from the laboratory and field», то увидим, что не было зарегистрировано насекомых, которые бы обладали устойчивостью к инсектицидам в полевых условиях. Авторы это связывают с тем, что вредители в природе используют не только культурные растения, но и их дикие аналоги. Хотя в лаборатории и были задокументированы случаи появления устойчивости у таких вредителей как капустная моль (*Plutella xylostella*), *Pectinophora gossypiella*, хлопковая совка (*Helicoverpa armigera*).

В мета-анализе «Field-evolved resistance by western corn rootworm to multiple Bacillus thuringiensis toxins in transgenic maize» говориться, что с 2009 по 2010 года в штате Айова регистрировались случаи резистентности западного кукурузного жука (*Diabrotica virgifera virgifera*) к Bt-токсину, который защищает ГМ кукурузу от вредителей. С другой стороны, в этой же работе говориться, что был замечен эффект снижения устойчивости, при том условии, что рядов с полями генетически модифицированной кукурузы находились поля с обычной кукурузой. Также было замечено, что количество насекомых с устойчивостью меньше на тех полях, где растет кукуруза, количество Bt-токсина в которой больше.

По поводу **нарушения природного баланса и инвазии** можно сказать, что тут также имеется предвзятое отношение к ГМ растениям. В истории известны случаи, когда обычные, не трансгенные, организмы выходили из-под контроля человека и начинали активно расселяться по новым местообитаниям, расширяя свой ареал и нарушая уже сложившиеся биоценозы.

Наиболее популярным примером служит расселение кроликов по Австралии. Аналогичная ситуация произошла на том же материке, но уже с горностаями, кошками и крысами, которые способствовали уничтожению популяции совиного попугая (*Strigops habroptila*).

Для Центральной России более характерны примеры с борщивиком Сосновского (*Heracleum sosnowskyi* Manden) и кленом ясенелистным (*Acer negundo* L.).

Есть случаи, когда борщевик Сосновского наносил большой вред посевам некоторых кормовых растений, которые часто представляют собой виды эдификаторы. К таковым можно отнести кострец безостый (*Bromopsis inermis* Holub.), который в Мордовии является ценным источ-

ником корма, положительно влияет на плодородие почвы и защищает ее от эрозии. Борщевик сосновского снижает урожай костреца на 19-90%. [3]

Клен ясенелистный способствует вытеснению других растений (тополя и ивы), так как является менее прихотливым, хорошо распространяющимся (порослью и семенами), что приводит к изменению уже сложившихся экосистем, например, пойменных лугов. Помимо этого, он является аллергенным для человека. Из-за этого его даже внесли в «Черную книгу флоры Средней России». Помимо клена ясенелистного можно выделить порядка 28 наиболее известных видов-интродуцентов на территории Европы, а всего их 2122 вида. [4]

Стоит заметить, что все эти случаи происходили с не генетически модифицированными организмами и, иногда, задолго до появления технологии создания ГМО.

Снижение использования пестицидов часто упоминается авторами работ по ГМО.

Без пестицидов не мыслимо сейчас сельское хозяйство. В России площадь земель, где применяются пестициды, с 1990-2011 возросла в 3 раза [5, с. 117]. Хотя они и являются хорошим средством для получения высокого урожая, но их нельзя считать полностью безопасными в применении. Так есть данные о пагубном влиянии пестицидов на почвенное плодородие вследствие угнетения микрофлоры почвы [6].

Использование ГМ культур способных производить в своих листьях инсектициды (например, Bt-культуры) способствует снижению применения инсектицидов в сельском хозяйстве, в некоторых случаях было показано, что такие растения способствуют активному размножению насекомых хищников. Последнее как раз связывают с уменьшением использования инсектицидов, так как те проявляют малоизбирательное действие на

насекомых, в то время как Bt-гены кодируют белки токсичные к определенным видам насекомых. [7, с. 551]

Использование высокоурожайных культур может **способствовать уменьшению пахотных земель**. Это связывают с высокой урожайностью ГМ сортов, т.е. трансгненные сорта создают условия, при которых не нужно будет расширять территории сельскохозяйственных угодий, а в некоторых случаях, и для уменьшения распаханных земель [8]. Уменьшение пахотных земель способствует увеличению части естественных биоценозов, которые обладают большей устойчивостью, чем агроценозы.

Борьба с загрязнениями окружающей среды одна из глобальных проблем человечества. Существует множество технологий по биоремедиации почв, одной из таких может стать технология с использованием ГМ растений. Так, например, есть данные об использовании тополя сереющего (*Populus tremula* x *P. alba*) в фиторемедиации почв от соединений тяжелых металлов [9].

Исходя из всего вышесказанного можно заключить, что правильное использование трансгенных сортов растений положительно влияет на биоценозы, находящиеся рядом с их посадками.

Список используемой литературы:

1. Михайлова Е. В., Кулуев Б. Р., Хазиахметов Р. М. Оценка возможности гибридизации генетически модифицированного рапса с родственными нетрансгенными растениями //Ecological genetics. – 2015. – Т. 13. – №. 2.

2. А. В. Кильчевский и Л. В. Хотылева, Ред., Генетические основы селекции растений, т. 2, Минск: Беларуская навука, 2010, С. 579.

3. Никольский А. Н., Бочкарев Д. В., Смолин Н. В. Вредоносность борщевика Сосновского в посевах костреца безостого и эффективность гербицидов в борьбе с ним //Журнал основан в январе 2001 г. – 2001.

4. Виноградова Ю. К., Майоров С. Р., Хорун Л. В. Черная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России //М.: ГЕОС. – 2010. – С. 506.

5. Минприроды России. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году», НИА «Природа». – Москва – 2017.

6. Иванцова Е. А. Влияние пестицидов на микрофлору почвы и полезную биоту //Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 11: Естественные науки. – 2013. – №. 1 (5).

7. А. В. Кильчевский и Л. В. Хотылева, Генетические основы селекции растений, т. 4, Минск: Беларуская навука, 2014, С. 653.

8. Glazko V. I., Glazko T. T. Conflicts of biosphere and agroecosystems //International Journal of Environmental Problems. – 2015. – Т. 1. – №. 1. – С. 4-16.

9. Peuke A. D., Rennenberg H. Phytoremediation with transgenic trees //Zeitschrift fur Naturforschung. C, Journal of biosciences. – 2005. – Т. 60. – №. 3-4. – С. 199-207.

СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

УДК 504.4.054

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДОЁМОВ ГОРОДА ВЛАДИМИРА

COMPREHENSIVE ESTIMATION OF ENVIRONMENTAL STATE OF WATERS OF THE CITY OF VLADIMIR

А.А. СЕРОВ – студент, Институт Биологии и Экологии, Кафедра БиЭ, Группа Э-115, E-mail: alexbird777@gmail.com

А.Г. ЛАЧИН – магистрант, Институт Биологии и Экологии, Кафедра БиЭ, Группа Эм-117, E-mail: alex_lachin_95@mail.ru

А.Е. УСИНА – студент, Институт Биологии и Экологии, Кафедра БиЭ, Группа Э-115, E-mail: usina_ae@mail.ru

Р.В. РЕПКИН – научный руководитель, к.б.н., Институт Биологии и Экологии, Кафедра БиЭ, E-mail: repkinerom75@mail.ru

A.A. SEROV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: alexbird777@gmail.com

A.G. LACHIN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: alex_lachin_95@mail.ru

A.E. USINA - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: usina_ae@mail.ru

R.V. REPKIN – candidate of biological sciences, Vladimir state university, E-mail: repkinerom75@mail.ru

Аннотация: Описаны некоторые проблемы поиска, описания и классификации водных объектов по спутниковым снимкам и картам г. Владимира. Представлены результаты химического анализа состава воды некоторых

объектов. Сделано предположение по поводу динамики изменения состава воды.

Abstracts: some problems of searching, describing and classifying water objects from satellite imagery and maps of Vladimir are described. The results of chemical analysis of water composition of some objects are presented. A hypothesis has been made about the dynamics of changes in the composition of water.

Ключевые слова: экологическое состояние, водные объекты.

Keywords: ecological condition, water objects.

Крупные реки и озёра имеют неоспоримую значимость для жизнедеятельности человека. Человек основывал поселения по берегам крупных рек и озёр, так как они являются источниками воды, рыбы, транспортными артериями, обладают рекреационной значимостью.

Основу питания каждого водоёма составляют воды, поступающие из подземных источников и с поверхностным стоком. Доля типа питания для каждого водоёма индивидуальна. Множество малых рек питают крупные водоёмы, собирая с определённой территории воду, в которой растворены все вещества, присутствующие в пределах водосборного бассейна.

Как правило, малым водоёмам уделяют мало внимания. Однако это не уменьшает их значения, и вместе с тем малые водоёмы особенно уязвимы перед антропогенным воздействием. Для изучения и охраны малых водоёмов г. Владимира в границах городского округа необходимо провести оценку их экологического состояния.

В работе использовались методы анализа и обобщение научно теоретической литературы, дешифрования аэро- и фотоснимков, капиллярного электрофореза, ионометрический метод и др.

Начальным этапом работы стал сбор картографической, статистической и историко-географической информации. Проанализированы исторические карты района. На основе анализа карт проекта OpenStreetMap [1], карт Генерального штаба РФ [2], спутниковых снимков сервиса «Яндекс.Карты» [3] и «Карты Google» [4] составлен список водоёмов и водотоков с некоторыми морфометрическими характеристиками (площадь, периметр, длина).

Вся исследуемая территория принадлежит бассейну реки Клязьмы. Общее число объектов на площади 327 км^2 превысило 550 (вкл. небольшие, от 30 м^2). Большинство мелких водоёмов не имеет записей о себе в государственном водном реестре; 52 водоёма имеют площадь более одного гектара. Крупнейшие по площади водные объекты: водохранилище Содышка (120 га), озеро Рукавское (26 га).

На плане города 1927 г. можно найти реки Лыбедь и Почайна. Обе реки ныне спрятаны в коллекторы и не отмечаются на картах [5, 6].

Составлена карта-схема, на которой нанесены все водные объекты города и их реестр. Выбраны 23 наиболее значимых и показательных объекта, на которых проведены исследования.

На Рисунке 1 белыми пунсонами отмечены точки отбора проб, синим цветом выделены водные объекты, а красной линией – границы городского округа.

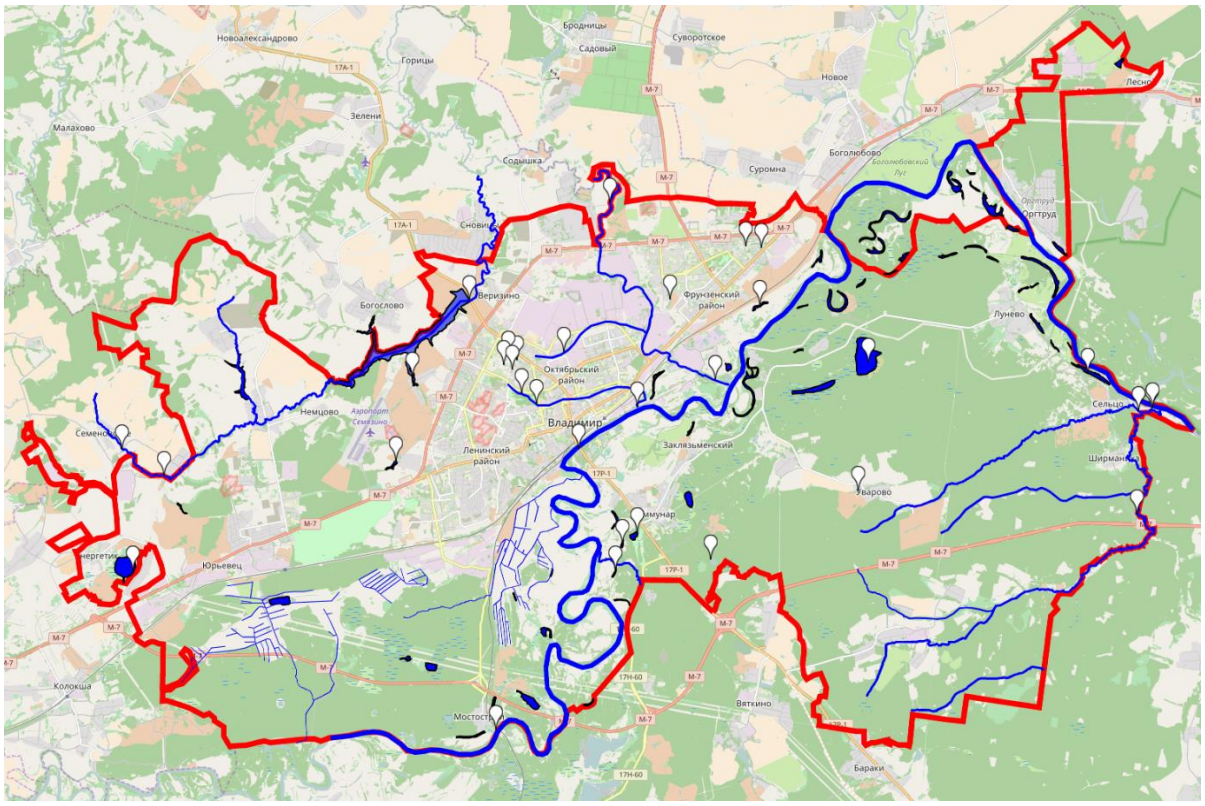


Рис.1 – Карта-схема точек отбора проб

Анализ определил 12 показателей состава воды: хлориды (Cl^-), сульфаты (SO_4^{2-}), нитраты (NO_3^-), фосфаты (PO_4^{3-}), фториды (F^-), амоний (NH_4^+), калий (K^+), натрий (Na^+), магний (Mg^{2+}), барий (Ba^{2+}), стронций (Sr^{2+}), кальций (Ca^{2+}). Жёсткость определена по значениям Ca^{2+}; Mg^{2+}; Sr^{2+}; Ba^{2+}. Вычислены: сумма анионов, катионов, общая минерализация. Результаты сравнивались с нормативами ПДК по рыбохозяйственным и санитарно-гигиеническим нормативам.

Результаты анализа проб за май показали: суммарные концентрация ионов солей колеблются в пределах: от 13,22 мг/л в озере Поганое до 446,98 мг/л в пруду у сада Текстильщик. Озеро Поганое имеет наименьшую жёсткость из всех исследованных – 0,24 $Ж^0$; пруд у сада Текстильщик – наибольшую – 6,42 $Ж^0$. Озеро Поганое находится в лесном массиве, в отдалении от поселений и дорог. Пруд у сада Текстильщик не имеет официального названия, находится в центре городской застройки, рядом с пром-

зоной. Имеет наибольший показатель кальция – 95,5 мг/л (не превышает ПДК).

Во всех взятых пробах обнаружено превышение ПДК по фториду и по аммонию, обнаружено 6 превышений по фосфату и 6 по стронцию (все превышения относительно рыбохозяйственных нормативов, относительно санитарно-гигиенических нормативов все, кроме 3-х превышений таковыми не являются).

Максимальные отличия от ПДК по фосфату и по аммонию (6,8 мг/л и 13,9 мг/л при ПДК в 0,2 мг/л и 0,05 мг/л по рыбохозяйственным требованиям (3,5 мг/л и 1,5 мг/л по культурно-бытовым) соответственно) обнаружены в пробе под названием «Содышка у птицефабрики». Проба взята на течении реки Содышка, недалеко от птицефабрики и кладбища. Такие высокие показатели превышения (в 34 и 278 (1,9 и 9,2) раза по фосфату и аммонию, по рыбохозяйственным (культурно-бытовым) требованиям соответственно) сильно отличаются на фоне остальных показателей, и могут быть вызваны как направленным сбросом отходов, так и естественным стоком с поверхности птицефабрики.

Превышения по аммонию стоит отметить в пробах: «Почайка на ул. Батурина» (2,72 мг/л) и озеро Рукавское (1,58 мг/л). Также в озере Рукавском превышение по фосфату – 0,44 мг/л. Почайка имеет наибольший показатель по хлориду – 128,6 мг/л (не выходит за ПДК) и находится на втором месте по сумме солей. Водоток находится в географическом центре города, почти на всём своём протяжении спрятан в коллектор.

Наибольшее превышение по фториду отмечено в пробе «Содышка у дамбы» - 0,31 мг/л (ПДК рыбохозяйственный – 0,05 мг/л).

Превышения по стронцию отмечены в реке Рпень (как до города, так и после него), в Содышке у птицефабрики (единственная проба имеющая

превышение по четырём показателям), в пруде по ул. Студенческой, в пруде «Круглый», в Лыбеди у устья и Верхнем пуду на Лыбеди.

Результаты анализа проб за ноябрь показали: суммарная концентрация ионов солей колеблется в пределах: от 23,61 мг/л в озере Поганое до 573,07 мг/л в Соловьином пруду. Для озера Поганое суммарная концентрация ионов солей увеличилась в 1,7 раза, по сравнению с маем, а для Соловьиного пруда увеличение составило 29 раз. Это вызвано увеличением концентрации ионов сульфата с 4,03 мг/л до 367,5 мг/л, и увеличением концентрации ионов фторида с 0,1 мг/л до 1,21 мг/л, что может быть вызвано антропогенным воздействием. Наименьшую жёсткость из всех исследованных имеет озеро Вышихры – 0,58 $Ж^0$; наибольшую жёсткость – 8,73 $Ж^0$ – Соловьиный пруд.

В ноябре было измерено значение pH: оно колеблется в пределах от 6,73 в озере Вышихры до 8,7 в пруду Семязино. Среднее значение: 7,99.

Почти во всех взятых пробах обнаружено превышение ПДК по фториду (кроме Семязинского пруда) и по аммонию (кроме пруда в Загородном, Клязьмы у Ущерки и Рпени у устья), обнаружено 7 превышений по фосфату (все превышения относительно рыбохозяйственных нормативов).

Максимальные отличия от ПДК по фосфату и по аммонию: 2,7 мг/л и 63,5 мг/л, обнаружены пробе: «Содышка у птицефабрики».

Динамика показателей с мая на ноябрь: 16 из 26 показателей суммарной минерализации увеличили своё значение, а 10 уменьшили. При этом, если отсеять многократные изменения, вызванные, предположительно попаданием концентрированных отходов в водоём, складывается такая картина: концентрация увеличилась в водоёмах за пределами городской черты, а водоёмы, протекающие по территории городской застройки, оказались чуть чище.

Такие изменения предположительно вызваны массовым током талой воды в мае и меньшим поверхностным стоком в ноябре. В мае, талая вода в пределах городской застройки несёт в себе большое количество загрязнителей, которые поднимают свою концентрацию в городских водоёмах. Талая вода за пределами городской черты значительно чище, несёт в себе минимум примесей и своей массой разбавляет раствор природных вод, тем самым уменьшая концентрацию растворённых в ней веществ.

В ноябре наблюдается обратная ситуация. Сток за летний период значительно уменьшен, водоёмы за пределами городской черты при той же скорости поступления примесей уменьшили массу своей воды, подняв концентрации растворённых в ней веществ, а городские же водоёмы наоборот, нормализовались и получают значительно меньше загрязнений с поверхностным стоком.

В целом экологическое состояние водоёмов Владимирского МО можно оценить как удовлетворительное. Имеются превышения по многим показателям относительно требований рыбохозяйственных нормативов, но если сравнивать показатели с культурно-бытовыми нормативами, то большинство из превышений окажутся в пределах нормы. Выбор нормативов определяется назначением водоёма, однако назначение водоёма закреплено в государственном реестре водных объектов, в который занесены далеко не все водоёмы. Превышение рыбохозяйственных нормативов говорит о том, что не рекомендуется употреблять в пищу рыбу, выросшую в данном водоёме.

Список используемой литературы:

1. Карты проекта OpenStreetMap [Электронный ресурс], - http://www.openstreetmap.org/.

2. Карты Генерального штаба РФ [Электронный ресурс], - http://www.marshruty.ru/Maps/Maps.aspx.
3. Спутниковые снимки сервиса «Яндекс.Карты» [Электронный ресурс], - URL: https://yandex.ru/maps/.
4. Спутниковые снимки сервиса «Карты Google» [Электронный ресурс], - URL: https://www.google.ru/maps/.
5. «План г. Владимира с проектируемым расширением городской черты», издание Владимирского издательства «Призыв», 1927 г., [Электронный ресурс], - URL: http://www.etomesto.ru/map-vladimir_karta/.
6. Серов., А.А. Комплексная оценка экологического состояния водоёмов урбанизированной территории (на примере г. Владимира) / Коллектив авторов // [Электронное издание] Дни науки студентов Владимирского Государственного Университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. Сборник материалов научно-практических конференций - 2017 - 470 с.

УДК 502.63

АНАЛИЗ ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА БАССЕЙНА РЕКИ КЛЯЗЬМА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ.

THE ANALYSIS OF THE SOIL AND VEGETABLE COVER OF THE RIVER BASIN KLYAZMA WITH USE OF DATA OF REMOTE SENSING

Д.В. КРАСНИК – магистрант, Институт Биологии и Экологии, Группа Эм-116, E-mail: dashulya.krasnik@yandex.ru
П.С. ШУТОВ – аспирант, Институт Биологии и Экологии, Группа Ас-Эк-116, E-mail: www.sven.a.@mail.ru

Н.В. МИЩЕНКО – научный руководитель, проф., д.н.б., Институт Биологии и Экологии, E-mail: natmich3@mail.ru
D.V. KRASNIK – undergraduate, Vladimir state university,
E-mail: dashulya.krasnik@yandex.ru
P.S. SHUTOV - graduate student, Vladimir state university,
E-mail: www.sven.a.@mail.ru
N.V. MISHCHENKO – doctor of biological Sciences, Vladimir state university,
E-mail: natmich3@mail.ru

Аннотация: Описана актуальность использования системы дистанционного зондирования. На основе космоснимков, выполненных с помощью программы ARG-GIS, анализируется оценка состояния почвенно-растительного покрова бассейна реки Клязьма с применением дистанционных данных и с использованием дистанционно определяемых индексов LAI и FPAR . Доказано, что в бассейнах рек, где высокие значения листового индекса, поглощенной фотосинтетически активной радиации и вегетационного индекса – высокая продуктивность растительного покрова.

Abstracts: describe the applicability jf a remote sensing system. On the basis of satellite images, performed using the program ARG-GIS analyses assessment of land cover of the basin of the river Klyazma with the use of remote sensing data and using remotely-defined indices LAI and FPAR. It is proved that in river basins where high values of the leaf index, absorbed photosynthetic active radiation and vegetation index – the high productivity of vegetation.

Ключевые слова: дистанционное зондирование Земли, почвенно - растительный покров, бассейн реки Клязьма, индикаторы LAI и FPAR, анализ речных бассейнов

Keywords: remote sensing of the earth, soil and vegetable cover, the basin of the river Klyazma, indicators LAI and FPAR, analysis of river basins.

На сегодняшний день данные спутникового зондирования Земли занимают ведущее место в арсенале средств, применяемых при проведении мониторинга окружающей среды. Перечень тематических задач, решаемых по данным дистанционного зондирования Земли, очень разнообразен. Широкое использование изображений, полученных из космоса, часто создает обманчивое представление о легкости получения надежной информации при их применении. К сожалению, приходится констатировать тот факт, что для серьезных исследований и прогнозов получить достоверные данные о состоянии природных объектов и их динамике, используя только данные космических наблюдений, довольно сложная и не всегда решаемая задача [5].

Решение многих задач рационального природопользования опирается на сведения о состоянии и использовании объектов почвенно-растительного покрова земной поверхности. Исследование требует самой актуальной и объективной информации, одним из основных источников получения которой в настоящее время являются системы дистанционного зондирования поверхности Земли из космоса. Возможности автоматизированной обработки материалов съёмки позволяют существенно увеличить производительность работ, а разработка специализированных профессиональных программных пакетов обработки данных открывает доступ к созданию различных тематических продуктов широкому кругу пользователей. Возможность распознавания различных объектов и изучение их свойств дистанционными методами обусловлены специфичностью поглощения, рассеивания, отражения и излучения электромагнитной энергии в различных зонах спектра для каждого вида земной поверхности, индивидуальные спектральные характеристики позволяют автоматически отде-

лять одни объекты земной поверхности от других. Необходимость поиска методов, повышающих достоверность автоматизированного дешифрирования объектов почвенно-растительного покрова, определяет актуальность данного исследования [2].

Целью исследования является оценка состояния почвенно-растительного покрова бассейна реки Клязьма с применением дистанционных данных и оценка продукционного потенциала с использованием дистанционно определяемых индексов LAI (глобального листового индекса) и FPAR (индекса поглощённой растительностью при фотосинтезе радиации).

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих задач: определение эталонных для дешифрирования космических снимков участков, характеризующих различные составляющие изучаемой территории; расчёт характеристик продукционного потенциала растительности с использованием дистанционно определяемых индексов LAI (глобального листового индекса) и FPAR (индекса поглощенной растительностью при фотосинтезе радиации) для малых речных бассейнов и эталонных участков, характеризующих различные ландшафты; оценка динамики анализируемых показателей ключевых участков; обработка данных дистанционного зондирования, оценка состояния почвенно-растительного покрова исследуемой территории.

Наиболее распространенным индексом, используемым для оценки состояния растительного покрова, является вегетационный индекс NDVI. Усредненное для определенной территории значения NDVI, мы рассматриваем как мониторинговый и дистанционно определяемый показатель, почвенно-продукционного потенциала на конкретный момент времени, поскольку на его значение оказывает влияние не только состояние расти-

тельности, но и почвенный покров как непосредственно, так и опосредованно - через состояние растительности [6].

Для изучения растительного покрова поверхности Земли по данным дистанционного зондирования в последнее были разработаны новые алгоритмы автоматизированного расчёта показателей глобального листового индекса (LAI – Leaf Area Index) и поглощённой растительностью при фотосинтезе радиации (FPAR – Fraction of Photosynthetically Active Radiation), которые максимально свободны от влияния почвенного покрова и использовались нами для оценки продукционного потенциала растительности [3].

Методы, использованные для оценки пространственной и временной изменчивости почвенно-продукционного потенциала по дистанционным данным.

1.Определение состояния растительности проводилось по анализу нормализованного относительного индекса растительности (NDVI), где использовались 2 канала спутника Landsat. Для поиска динамично изменяющихся объектов нами был предложен метод определения динамики NDVI, основанный на суммировании разностей NDVI за различные даты.

2.Для оценки состояния растительного покрова использованы индекс LAI и FPAR по материалам Modis.

LAI – площадь листовой поверхности (с одной стороны листа) на единицу площади – характеризует структуру растительного покрова. FPAR указывает на долю радиации в «фотосинтетически активном» диапазоне волн (0.400 - 0.700 мкм), поглощаемую растительным покровом. LAI и FPAR – это биофизические параметры, описывающие структуру растительного покрова и скорость проходящего в нём энергомассобмена. В отличие от традиционно применяемого вегетационного индекса NDVI, для расчёта LAI/FPAR используется большее количество спектральных зон съёмки

(прошедших атмосферную коррекцию), учитывается карта типов покрова поверхности Земли и дополнительная наземная информация.

3. Методы анализа временных рядов данных.

Анализ изменений показателей произведен с использованием статистических методов анализа динамики временных рядов. Анализ рядов динамики показывает, как изменяются уровни ряда в абсолютном и относительном выражении. Индекс динамики больше единицы указывает на рост показателя, меньше единицы – уменьшение, единица – стабильность.

Предварительно была выполнена оценка состояния почвенно-растительного покрова по малым речным бассейнам Клязьмы с использованием дистанционно определяемых индексов.

Результаты и обсуждения.

1. Анализ данных по средневзвешенному значению NDVI (MODIS) для всей площади малых речных бассейнов Клязьмы.

Анализ данных по средневзвешенному значению NDVI (MODIS) для малых речных бассейнов Клязьмы за период с 2000 по 2014 годы показал, что высокие значения вегетационного индекса наблюдаются в бассейнах Судогда, Лух, Тара.

Выполнена оценка динамики вегетационного индекса за указанный период и выделены по типу динамики две группы бассейнов. К первой группе относится большинство речных бассейнов, где отмечается улучшение состояния растительности, в 2014 году оно снова ухудшилось. Вторая группа это бассейны Колоши, Шерны и Вори, их состояние растительности не улучшилось, а к 2014 либо ухудшилось, либо не изменилось.

2.Далее изучено распределение показателя LAI и FPAR лесной растительностью малых речных бассейнов Клязьмы.

Для лесной разительности малых речных бассейнов бассейна Клязьмы выполнен расчет и анализ динамики NDVI за период с 2000 по 2014 год, показатели листового индекса (LAI) и поглощения фотоситнетически-активной радиации (FPAR) для пика вегетационного периода (конец июля) в 2015 году. По трем дистанционно определяемым индексам мы можем выделить группу речных бассейнов с лучшим состоянием лесной растительности- Судогда, Пекша и Киржач. В этих бассейнах высокие значения листового индекса, поглощенной фотосинтетически активной радиации и вегетационного индекса. Выделена также группа с самыми низкими показателями продуктивности лесов: Воря и Уводь. Среди всех малых речных бассейнов Клязьмы наиболее неблагоприятная ситуация характерна для бассейна Вори, где общее невысокое проективное покрытие растительностью, самые низкие показатели продуктивности лесной растительности, и индекс динамики показывает тенденцию к ухудшению состояния.

3. Выбор, описание и фиксация эталонных для дешифрирования космических снимков участков, характеризующие различные составляющие изучаемой территории.

Было выделено 5 ключевых участков:

1) Ландшафт Клинско-Дмитровской гряды на северо-западе Владимирской области на границе с Московской областью.

2) Территория бассейна р. Колокша в среднем течении соответствующая ландшафтам Ополья.

Три участка Ковровско-Касимовского плато, различные по геологическим условиям залегания и возрастом подстилающих пород;

3) Лесной ландшафтный участок на западе плато приурочен к склонам Окско-Цнинского вала.

4) Восточный ландшафт Гороховецкого отрога.

5)Центральный участок занимает староосвоенную территорию на карстующихся карбонатных породах, перекрытых пермскими суглинками.

Из пяти ключевых участков на одном, приуроченном к склонам Окско-Цнинского вала (№5), отмечаются наименьшие значения вегетационного индекса по годам за весь период наблюдения, а также его среднее значение (0,40). Продукционный потенциал растительности здесь не высокий, что связано с бедностью почв. Остальные четыре участка существенно не отличаются по среднему продукционному потенциалу (NDVI ср составляет 0,44-0,45). На одном уровне со всеми анализируемыми территориями находится по средним показателям и Ополье (№3), которое характеризуется самыми плодородными в данном регионе серыми лесными почвами. Снижает средний продукционный потенциал, здесь высокая распаханность территории и развитие овражно-балочной сети. Однако, максимальные значения вегетационного индекса из года в год и в среднем за период самые высокие в бассейне, что подтверждает то, что плодородный почвенный покров на отдельных участках обеспечивает высокую продуктивность растений. На продуктивность и состояние почвенного покрова данной территории большое влияние оказывают экзогенные процессы и антропогенное воздействие. Территорий, сохраняющих стабильное и высокое плодородие, может стать меньше, если не будет организовано грамотное землепользование.

Таким образом, анализ почвенно-растительного покрова бассейна реки Клязьма показал, что наибольший почвенно-продукционный потенциал по вегетационному индексу NDVI в среднем за период 2000-2014 год отмечается в бассейнах Судогда, Лух и Тара. Использование индексов LAI и FPAR позволило выделить бассейны с различными вариантами динамики состояния растительности.

Список используемой литературы:

1. Бакланов, П.Я. Динамика природно-ресурсного потенциала территории и методы ее оценки / П.Я. Бакланов // География и природные ресурсы. – 2000. – № 3. – С.10-16.

2. Мищенко, Н.В. Почвенно-продукционный потенциал экосистем речных бассейнов на основе наземных и дистанционных данных: дис. ... д-ра.биолог.наук: 03.02.08 / Мищенко Наталья Владимировна. – Владимир, 2011. – 280 с.

3. Трифонова, Т.А. Бассейновый подход в экологических исследованиях / Т.А. Трифонова, Н.В. Мищенко, Н.В. Селиванова // Владимир: Владимир-Полиграф, 2009. – 79 с.

4. Трифонова, Т.А. Сравнительный анализ структуры землепользования различных природно-территориальных комплексов / Т.А. Трифонова, Н.В. Мищенко // Почвоведение. – № 12. – 2002. – С. 1479-1487.

5. Larko A. A., Ivanova Ju. D., Shevyrnogov A. P. Technology to Detect Anomalies of Net Primary Production of Vegetation Dynamics on the Basis of Non-Linear Trends (MODIS NPP) // J. Sib. Fed. Univ. Eng. technol. 2017. 10 (1). P. 113–125.

6. NDVI – теория и практика [Электронный ресурс] // GIS-Lab: Географические информационные системы и дистанционное зондирование. – 2008. – Режим доступа: http//gis-lab.info/qa/ndvi.html.

УДК 502.36

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ УРБАНИЗИРОВАННОЙ ТЕРРИТОРИИ НА ПРИМЕРЕ «ПАРКА СЧАСТЛИВЫХ»

ECOLOGICAL RECONSTRUCTION AND REHABILITATION OF URBANIZED AREAS ON THE EXAMPLE OF "HAPPY PARK»

А.А. ВОЛКОВ – бакалавр, Институт биологии и экологии, Кафедра БЭ, Группа Э-116, E-mail: alexandr.vlsu@gmail.com

Н.Д. СМЕЛАЯ – бакалавр, Институт биологии и экологии, Кафедра БЭ, Группа Э-117, E-mail: smelaya.natashka@gmail.com

А.О. РОСТУНОВ – бакалавр, Институт биологии и экологии, Кафедра БЭ, Группа Б-116, E-mail: Chelovek-is@yandex.ru

А.Е. СЕНЦОВА – бакалавр, Институт биологии и экологии, Кафедра БЭ, Группа Э-117, E-mail: aleksandra.senczova@mail.ru

Р.В. РЕПКИН – научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и экологии, Кафедра БЭ, E-mail: repkinerom75@mail.ru

A.A. VOLKOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: alexandr.vlsu@gmail.com

N.D. SMELAYA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: smelaya.natashka@gmail.com

A.O. ROSTUNOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: Chelovek-is@yandex.ru

A.E. SENTSOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: aleksandra.senczova@mail.ru

R.V. REPKIN - candidate of biological sciences, Vladimir state university, E-mail: repkinerom75@mail.ru

Аннотация: Собраны материалы из различных источников по территории «Парка счастливых», доказано влияние этой территории на режим реки Лыбедь. Проведены непосредственные полевые исследования и работы с целью оценки экологической ситуации и разработки рекомендаций по элементам экологической реконструкции зелёной зоны. Разработан комплекс дальнейших мероприятий, календарный план и выигран грант. Освещено представление работы в средствах массовой информации.

Abstracts: Materials are collected from various sources about the territory of the "Park Schastlivy" and the influence of this territory on the regime of the Lybid River is proved. Certain field studies and work were carried out with the view to evaluating the environmental situation and developing recommendations on the elements of ecological reconstruction of the green zone. A complex of further activities, a calendar plan have been developed and the grant have been won. The presentation of the work in the mass media is covered.

Ключевые слова: экологическая реконструкция, водораздел, водосборный бассейн, зелёные насаждения, инвазия.

Keywords: ecological reconstruction, watershed, catchment basin, green plantations, invasion.

В современном мире урбанизация приобрела глобальный характер. Причём процесс направлен не только на расширение городов и образование агломераций, но и на осуществление застройки в ущерб сохранившимся зелёным насаждениям. Это приводит к увеличению антропогенной нагрузки на окружающую среду. Муниципальными властями отводятся под жилые массивы территории парков, скверов, поймы рек.

Между тем польза зеленых насаждений не подвергается сомнению. Они являются основным источником кислорода, ионизируют воздух, выполняют пылезащитную и шумозащитную функции, повышают рекреаци-

онную значимость территории. Фитонциды, выделяемые растениями, способствуют снижению бактериологического загрязнения. Кроме того, именно зелёные насаждения являются основным средством борьбы с эффектом теплового острова. Наиболее прогрессивные проекты развития городов предполагают создание экологических каркасов на основе существующих природных объектов – зелёных массивов, долин рек, озёр.

В настоящее время остро стоит проблема обмеления малых рек европейской части России. Город Владимир не стал исключением. Под угрозой дальнейшего обмеления, а возможно и полного уничтожения может оказаться река Лыбедь. Исторически река оказывала большое влияние на процесс урбанизации города, являлась естественной границей древнего Владимира с севера и востока. Несмотря не небольшие размеры Лыбедь имеет удивительно разработанную долину с крутыми склонами, которые были укреплены насыпными валами – Боровецким, Лыбедским, Ивановским и Зачатьевским. Во второй половине двадцатого века река была частично забрана в коллектор, в связи с активной застройкой. В верхнем течении река питает три пруда, находящиеся в парке ДТЮ, которые полностью зависят от режима реки. Приоритетной задачей является сохранение территории водосборного бассейна Лыбедь.

Часть территории ВлГУ «Парк Счастливых» известная как «Козий парк» – является водоразделом водосборного бассейна реки Лыбедь. В настоящее время парк оказался в окружении высотной застройки ЖК Факел и ЖК Парк университет. Строительство этих жилых массивов нарушает естественные водотоки как поверхностного, так и подземного стока.

Для оценки состояния территории летом 2017 года студентами кафедры биологии и экологии был осуществлён ряд работ. Осмотр местности показал высокий уровень антропогенной нагрузки на парк – множество кострищ, свалки мусора, вытоптанные поляны, сломанные ветви. Из био-

логических угроз были выделены грибок ритисма кленовая (*Rhytisma acerinum*) и инвазия клёна ясенелистного (*Ácer negúndo*). Этот вид также включён в работу «Черная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах средней России» как интенсивный захватчик, вытесняющие виды из их естественных местообитаний.

Для предотвращения деградации зелёной зоны необходимо было провести подробное исследование и картирование территории с целью подготовки мер, соответствующих начальному этапу экологической реконструкции парка.

В ходе полевых работ студентами кафедры был подготовлен подробный инвентарный план и на его основе разработан паспорт зелёных насаждений (см. рисунок). Определены основные синузии и выделены две полноценные экосистемы – смешанного леса и суходольного луга. Определён тип почв – светло-серые лесные (самые плодородные на территории области).

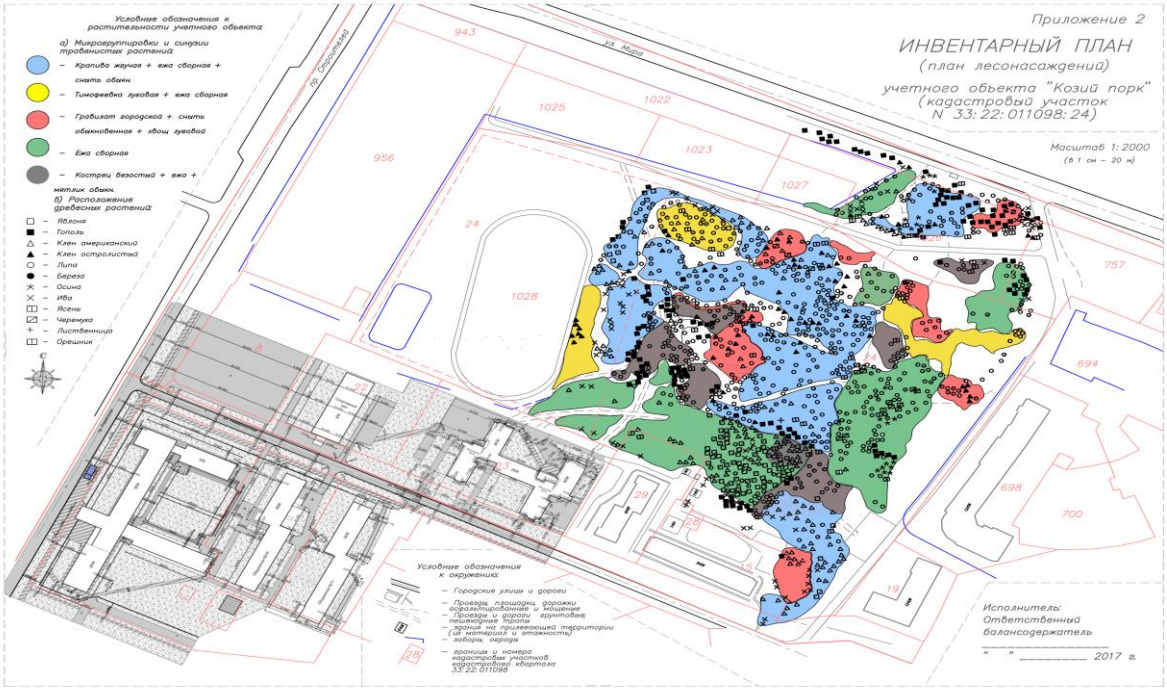


Рис. Инвентарный план для паспорта зелёных насаждений

Для сохранения зелёных насаждений разработан комплекс работ. Первичной задачей является расчистка территории от мусора, сухостоя и поваленных деревьев. Работы будут проведены при поддержке профсоюза ВлГУ и привлечении волонтёров, в формате субботников и экологических акций. Университет готов взять на себя обязательства по вывозу мусора. Вторым этапом станет противогрибковая обработка растительности фунгицидом в период образования листьев. Предусмотрено огораживание территории и информирование населения о производимых работах. Важным аспектом эффективности обработки является удаление прошлогодней заражённой листвы. Изъятие такого значительного количество органики может отрицательно сказаться на продуктивности сообщества, поэтому будет осуществлено удобрение территории гуминовыми препаратами. Успешный опыт борьбы с грибком ритисма кленовая (*Rhytisma acerinum*) в Парке счастливых может быть применён на территории всей Владимирской области и за её пределами. Третьим этапом будет осуществляться борьба с инвазией клёна ясенелистного (*Ácer negúndo*). После согласования с департаментом природопользования начнутся работы по расчистке парка от растений вида.

На основе полученных в процессе исследования данных разработан план посадки отдельных древесных и кустарниковых культур, обеспечивающий пылезащиту и шумозащиту территории парка без нанесения ущерба сложившимся экосистемам. Предусматривается высадка более 350 деревьев, причём план не противоречит находящимся в разработке решениям по дальнейшему повышению рекреационного потенциала парка.

В рамках межинститутского сотрудничества был получен грант Росмолодёжи в размере полутора миллионов рублей на проведение экологических работ и дальнейшую проектную деятельность по сохранению зелё-

ной зоны. Составлен подробный календарный план. Работы планируется завершить к тридцать первому декабря текущего года.

Проект был представлен в рамках дней науки ВлГУ. Разработан наглядный стендовый плакат. Местные средства массовой информации широко осветили проектную деятельность кафедры. Готовность оказать содействие в реализации проекта уже выразили некоторые общественные движения и организации, например, молодёжный клуб русского географического общества.

В условиях современной активной застройки сохранять зелёные насаждения становится всё труднее. Местные власти зачастую классифицируют их как «неиспользуемые земли» отдают под застройку различным компаниям. Далеко не всегда учитываются экологические последствия таких решений. Так ЖК Парк университет (строительная компания «Новый мир плюс») фактически перекрывает исток реки Лыбедь, что является грубым нарушением Водного кодекса РФ, согласно которому: «Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой», а защита водного объекта не была предусмотрена проектировщиками. Лишь своевременное создание паспорта зелёных насаждений и включение их в кадастр и инфраструктуру города может предотвратить подобную неграмотную застройку. Студентам кафедры биологии и экологии уже удалось не только получить грант, провести ряд работ по сохранению «Парка счастливых», но и вызвать широкий общественный резонанс. Возможно именно наш проект станет фундаментом формирования экологического сознания у населения, поможет предотвратить уничтожение городских зелёных зон и станет первой предпосылкой для разработки экологического каркаса города Владимира.

Список используемой литературы:

1. Денисов В.В Экология города: учебное пособие / Под ред. проф. В.В. Денисова. – М.: ИКЦ «МарТ», Ростов н / Д: Издательский центр «МарТ», 2008. – 832 с.
2. Виноградова Ю.К. Черная книга флоры Средней России / Ю.К. Виноградова – издательство ГЕОС, 2010. – 512с.
3. Фоков Р.И. Экологическая реконструкция и оздоровление урбанизированной среды / Р.И. Фоков – Издательство Ассоциации строительных вузов, 2012. – 304 с.

СЕКЦИЯ «ПОЧВОВЕДЕНИЕ. УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ»

УДК 631. 51.01

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В ПОЛЕВЫХ СЕВООБОРОТАХ НА УРОЖАЙНОСТЬ СЕНА МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ 1 ГОДА ПОЛЬЗОВАНИЯ

THE EFFECT OF TILLAGE SYSTEMS IN FIELD CROP ROTATION ON THE YIELD OF HAY OF PERENNIAL GRASSES OF THE 1ST YEAR OF USE

О.А САБУРОВ - студент, Институт Биологии и Экологии, Кафедра почвоведения, агрохимии и лесного дела, группа ПВ -114, E-mail: Saburov-Oleg@mail.ru

А.А КОРЧАГИН - научный руководитель, доцент, Институт Биологии и Экологии, Кафедра почвоведения, агрохимии и лесного дела, E-mail: Korchaginaa60@mail.ru

Аннотация: Описаны основные виды систем обработки почвы и их влияние на урожайность трав в севообороте. Экспериментальными данными исследовано воздействие различных систем обработок на продуктивность, засоренность, ботанический состав и урожайность многолетних трав. Доказано, что параметры урожайности напрямую зависят от конкретной системы обработки почвы. Выявлено, как изменяются параметры произрастания трав с изменениями подходов обработок.

Abstracts: the main types of soil cultivation systems and their impact on the yield of herbs in the crop rotation are Described. The impact of different treatment systems on the productivity, contamination, Botanical composition and yield of perennial grasses was investigated by experimental data. It is proved that the yield parameters directly depend on the specific tillage system. Revealed, how to change the settings of herbs growing with the changes in the approach of treatments.

Ключевые слова: система, обработка почвы, почва, урожайность, продуктивность, засоренность, севооборот, посевы, клевер луговой красный, тимофеевка луговая.

Keywords: system, tillage, soil, yield, productivity, weed infestation, crop rotation, crops, red clover, Timothy-grass.

В последние десятилетия большое внимание при внедрении агротехнологий уделяется ресурсосбережению. В настоящее время потери ресурсов в сельскохозяйственном производстве рассматриваются как следствие использования нерационального земледелия. К этой системе относят агротехнологии, внедрение которых вызывает эрозию, дефляцию и дегумификацию почв, смыв питательных веществ и т.д. В таких системах нерационально используется солнечная радиация, продуктивная влага, возможности культур адаптироваться к местным природным условиям, а также рас-

ходуются значительные дополнительные ресурсы на восстановление сбалансированности агроэкосистем.

К настоящему времени накоплен значительный научный и методологический материал по проектированию, формированию и разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур для адаптивно-ландшафтных систем земледелия (АЛСЗ). Разработаны теоретические и методологические основы проектирования и формирования пакетов технологий.

Однако вопросы разработки ресурсосберегающих систем обработки почвы для АЛСЗ требуют дальнейшего научного и методологического основания.

Основные задачи:

1. Изучить влияние приёмов и систем обработки почвы на динамику содержания продуктивной влаги;

2. Изучить влияние систем обработки почвы на урожайность и продуктивность многолетних трав 1 года пользования;

3. Изучить влияние систем обработки на засоренность посевов многолетних трав 1 года пользования;

4. Изучить ботанический состав многолетних трав 1 года пользования в зависимости от системы обработки почвы.

Система обработки **- это совокупность приемов обработки почвы, выполняемых в определенной последовательности, применительно к почвенно-климатическим условиям.**

Отвальная - при обработке плугами различной конструкции (в данном случае (ПЛН-4-35) слой оборачивается. Горизонты разной плодородности перемешиваются по вертикальной плоскости в сочетании с усиленным рыхлением.

Комбинированно - энергосберегающая - чередование приемов обработки почвы в севообороте, которое минимизирует обработку почвы, как по количеству операций, так и по глубине.

Комбинированно - ярусная – чередование приемов обработки почвы в севообороте, которое оказывает пролонгированное воздействие.

Противоэрозионная - при обработке предотвращает эрозию и уменьшает испарение влаги из почвы.

Урожайность многолетних трав 1 года пользования в вариантах опыта значительно различалась и составляла 81,1 - 87,3 ц сена с 1 га. Наиболее низкий показатель урожайности - 81,1 ц/га, отмечен в варианте обработки почвы с ежегодной отвальной обработкой почвы с течение ротации севооборота. Применение в течение ротации комбинированных и противоэрозионной обработок почвы позволило получить более высокие, показатели урожайности - 81,3 - 87,3 ц с 1 га сена. При указанных системах обработки почвы в севообороте выход зерновых единиц с 1 га севооборотной площади составил 40,6 - 43,6 ц, при ежегодной отвальной обработке этот показатель наблюдался несколько ниже - 40,5 ц/га зерновых единиц.

Известно, что удобрения часто вызывают не только увеличение массы сорняков, но и значительное возрастание их численности.

Наблюдения за фитосанитарным состоянием в посевах многолетних трав 1 года пользования в четвёртой ротации севооборотов показали, что состояние засорённости посевов сорняками зависело как от способа основной обработки почвы, так и места их в севообороте и имело более низкие показатели, чем в посевах покровных культур

Основной видовой состав сорняков в посевах многолетних трав 1 года пользования в опыте к фазе цветения клевера был представлен видами разной степени встречаемости.

Наибольшее развитие в травостое тимофеевка луговая получила при применении в севообороте противоэрозионной обработки почвы - 58 % в травостое, несколько меньшим - 45 %, оно отмечено при применении комбинированно - энергосберегающей системе обработки почвы. Лучшие условия развития для клевера лугового создались при применении обычной отвальной и комбинированно – ярусной обработках почвы; его содержание в зелёной массе соответственно составило 69 и 63% от общей массы травостоя. Вероятно, при применении ежегодных безотвальных основных обработок почвы как на глубину 15 см, так и 25 см создаются лучшие условия для развития злакового компонента травосмеси, а создание рыхлого слоя при ежегодной вспашке до 22 см способствует лучшему развитию бобового компонента.

Таким образом, в условиях хорошего запаса продуктивной влаги в метровом слое почвы в течение вегетации многолетних трав 1 года использование комбинированно - ярусной обработки почвы с применением в севооборотах органо - минеральных систем удобрения способствовало более продуктивному расходованию запасов влаги из метрового слоя почвы.

В условиях 2017 г. наименьшая урожайность многолетних трав 1 года пользования получена при отвальной обработке почвы, в то время как наибольшая урожайность была получена при комбинированно - ярусной системе обработки почвы

Наибольшая засоренность посевов наблюдается при противоэрозионной обработке почвы, а наименьшая при комбинированно - ярусной системе обработки.

Более высокое содержание клевера в травосмеси отмечено на отвальной и комбинированно - ярусной обработках почвы, а на противоэрозионной обработке в травосмеси преобладает тимофеевка луговая.

Список используемой литературы:

1. Архангельская, Т. А. Температурный режим комплексного почвенного покрова Владимирского Ополья / Т. А. Архангельская. и др. // Почвоведение. – 2005. – № 7. – С. 832-843.
2. Кирюшин В.И. Методика разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур - М, 1995-81 с.
3. Кирюшин В.И. Методология формирования технологий возделывания сельскохозяйственных культур // Известия ТСХА, вып. 2, 1996.- С. 32 - 39.
4. Комарова, Н. А. Экспозиция рельефа, как фактор распределения элементов питания по земельному участку на примере дерново- подзолистой супесчаной почвы / Н. А. Комарова, А. О. Рагимов. // Отраслевые аспекты технических наук. – 2012. – № 4 (16). – С. 35-36.
5. Мазиров, М. А. Мониторинг загрязнения тм почв в зоне действия промышленного производства / М. А. Мазиров, Е. М. Шентерова, А. О. Рагимов. // В сборнике: Развитие современной науки : теоретические и прикладные аспекты сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей. Под общей редакцией Т.М. Сигитова. Пермь,. – 2016. – С. 191-192.
6. Мазиров, М. А. Почвенные ресурсы землепользования (на примере районов Владимирского Ополья) / М. А. Мазиров, А. О. Рагимов, С. И. Зинченко. // В сборнике: Развитие современной науки : теоретические и прикладные аспекты сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей. Под общей редакцией Т.М. Сигитова. Пермь,. – 2016.- С. 183-185.
7. Одум Ю. Свойства агроэкосистем. //Сельскохозяйственные экосистемы: Пер. с англ. - М.: Агропромиздат, 1987. - С. 12-19.

8. Почвы и растения / С. И. Зинченко, М. А. Мазиров, М. К. Зинченко ; Российская акад. с.-х. наук, ГНУ Владимирский науч.-исслед. ин-т сельского хоз-ва Россельхозакадемии. - Москва : [ГНУ Владимирский НИИСХ Россельхозакадемии], 2008. - 282 с. : ил., табл.; 20 см.; ISBN 978-5-8311-0387-8

9. Рагимов А. О., Зубкова Т. А., Мазиров М. А. Почва и человек: эколого-функциональное взаимодействие. — Издательство ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА г. Иваново, 2015. — С. 244.

10. Рагимов, А. О. Деградация почв Владимирского Ополья / А. О. Рагимов, Е. М. Шентерова, М. А. Мазиров. // В сборнике: Перспективы и проблемы размещения отходов производства и потребления в агроэкосистемах Материалы международной научно-практической конференции. Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия. – 2014. – . – С. 178-181.

11. Рагимов, А. О. Прогнозирование обеспеченности калием почвенного покрова Владимирской области / А. О. Рагимов. и др. // Общество и цивилизация. – 2014. – № 3 (10). – С. 62-68.

12. Черкасов Г.Н. Адаптивно-ландшафтные системы - основы рационального использования природных и антропогенных ресурсов. Системы интенсификации земледелия как основа инновационной модернизации аграрного производства. Коллективная монография. Суздаль. 2016. 469 с.

13. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст]: учебник для студентов аграрных вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Н. С. Матюк [и др.] ; М-во сельского хоз-ва Российской Федерации, Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева. - Москва : Изд-во РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева, 2011. - 188 с. : ил., табл., цв. ил.; 21 см.; ISBN 978-5-9675-0480-8 (в пер.)

УДК 631. 4

ИЗМЕНЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПОЖАРОВ

CHANGE IN THE ECOLOGICAL STATE OF SOD-PODZOLIC SOILS UNDER THE INFLUENCE OF FIRES

А.Н. КОЛПЕЦОВА - студент, Институт Биологии и Экологии, Кафедра почвоведения, агрохимии и лесного дела, группа ПВ -114, E-mail: Kolpetsova.lina@yandex.ru

А. О. РАГИМОВ – научный руководитель, к.б.н. доцент, Институт биологии и экологии, Кафедра почвоведения, агрохимии и лесного дела, группа ПВ -114, E-mail: pifo@mail.ru

Аннотация: В статье приведены результаты исследования дерново-подзолистой почвы после лесных пожаров в 2017 году в Гусь-Хрустальном районе Владимирской области. Выявлены тенденции изменения агрохимических, физико-химических и микробиологических показателей.

Abstract: The article presents the results of research on sod podzolic soil after forest fires in 2017 in the Gus-Khrustalny district of the Vladimir region. Tendencies of agrochemical, physicochemical and microbiological indices change are revealed.

Ключевые слова: пожар, плодородие, дерново-подзолистая почва, лесной пожар

Keywords: fire, fertility, sod-podzolic soil, forest fire

Лесные пожары последних лет во Владимирской области привели к образованию громадных площадей послепирогенных пустошей -

горельников. Пожары приводят к изменению геохимических особенностей биоценозов за счет выноса в виде дыма и последующего вымывания из почвы питательных веществ. В таких условиях прежняя почвенная фауна не способна выполнять свои экологические функции, и нарушенные пожарами участки могут выступать в качестве мест проникновения чужеродных видов в экосистемы.

Цель исследования - изучить влияния пожара на экологические свойства дерново-подзолистой почвы Гусь-Хрустального района Владимирской области

Задача исследования: провести исследование влияния прямого температурного влияния пожаров на свойства дерново-подзолистой почвы почв

Объектом исследования стала дерново-подзолистая почва после пожаров 2017 года в Гусь-Хрустальном районе Владимирской области.

В результате пирогенного воздействия идет подщелачивание почвы, увеличения содержания органического вещества, а также увеличение содержания подвижных форм фосфора и калия. Увеличению также подвергается величина гидролитической кислотности, величина обменных оснований, таких как кальций и магний, и степень насыщенности почвы основаниями.Помимо химических свойств изменению подвергаются и физические свойства почвы: увеличивается плотность твердой фазы и наблюдается уплотность почвы.

В дальнейшем исследовали воздействие пирогенного воздействия на микробиологическую активность почв, т.к микробиологическая характеристика традиционно считается наиболее важнейшим методом биодиагностики на том основании, что именно микроорганизмы чутко реагируют на изменения происходящие в окружающей среде изменения. Установлено что в дерново-подзолистой почве в идет резкое снижение аммонификато-

ров, прототрофов, грибов и олиготрофов. Причем стоит отметить что снижение численности олиготрофов по сравнению с другими анализируемыми микроорганизмами не более половины.

Таким образом установлено, что в дерново-подзолистых почвах, подвергшихся воздействию пожаров идет подщелачивание раствора, увеличение величины гидролитической кислотности, увеличение содержания органического вещества, увеличение содержания зольных элементов (P_2O_5, K_2O), а также увеличение величины насыщенности почв основаниями и обменными основаниями. В результате прямого пирогенного воздействия происходит изменение физических свойств почвы. Наиболее выражены изменения микробиологической активности заключающееся в снижении численности аммонификаторов, олиготрофов и прототрофов и грибов.

Список используемой литературы:

1. Архангельская, Т. А. Температурный режим комплексного почвенного покрова Владимирского Ополья / Т. А. Архангельская. и др. // Почвоведение. – 2005. – № 7. – С. 832-843.

2. Комарова, Н. А. Экспозиция рельефа, как фактор распределения элементов питания по земельному участку на примере дерново- подзолистой супесчаной почвы / Н. А. Комарова, А. О. Рагимов. // Отраслевые аспекты технических наук. – 2012. – № 4 (16). – С. 35-36.

3. Мазиров, М. А. Мониторинг загрязнения тм почв в зоне действия промышленного производства / М. А. Мазиров, Е. М. Шентерова, А. О. Рагимов. // В сборнике: Развитие современной науки : теоретические и прикладные аспекты сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей. Под общей редакцией Т.М. Сигитова. Пермь,. – 2016. – С. 191-192.

4. Мазиров, М. А. Почвенные ресурсы землепользования (на примере районов Владимирского Ополья) / М. А. Мазиров, А. О. Рагимов, С. И. Зинченко. // В сборнике: Развитие современной науки : теоретические и прикладные аспекты сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей. Под общей редакцией Т.М. Сигитова. Пермь,. – 2016. – . – С. 183-185.

5. Почвы и растения / С. И. Зинченко, М. А. Мазиров, М. К. Зинченко ; Российская акад. с.-х. наук, ГНУ Владимирский науч.-исслед. ин-т сельского хоз-ва Россельхозакадемии. - Москва : [ГНУ Владимирский НИИСХ Россельхозакадемии], 2008. - 282 с. : ил., табл.; 20 см.; ISBN 978-5-8311-0387-8

6. Рагимов А. О., Зубкова Т. А., Мазиров М. А. Почва и человек: эколого-функциональное взаимодействие. — Издательство ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА г. Иваново, 2015. — С. 244.

7. Рагимов, А. О. Деградация почв Владимирского Ополья / А. О. Рагимов, Е. М. Шентерова, М. А. Мазиров. // В сборнике: Перспективы и проблемы размещения отходов производства и потребления в агроэкосистемах Материалы международной научно-практической конференции. Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия. – 2014. – . – С. 178-181.

8. Рагимов, А. О. Прогнозирование обеспеченности калием почвенного покрова Владимирской области / А. О. Рагимов. и др. // Общество и цивилизация. – 2014. – № 3 (10). – С. 62-68.

9. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст]: учебник для студентов аграрных вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Н. С. Матюк [и др.] ; М-во сельского хоз-ва Российской Федерации, Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева. - Москва : Изд-во РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева, 2011. - 188 с. : ил., табл., цв. ил.; 21 см.; ISBN 978-5-9675-0480-8 (в пер.)

СЕКЦИЯ «ПОЧВОВЕДЕНИЕ. АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ»

УДК 631.4

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВ АВТОВОКЗАЛА Г. ВЛАДИМИРА
ECOLOGICAL STATUS EVALUATION OF SOILS OF THE BUS STATION IN VLADIMIR

Х.С. ЛИ - студент, Институт биологии и экологии, Кафедра почвоведения, агрохимии и лесного дела, Группа АХПпб-114 E-mail: k.vlgu@yandex.ru

Е.М. ШЕНТЕРОВА - научный руководитель, Институт биологии и экологии, доцент, Кафедра почвоведения, агрохимии и лесного дела. E-mail: k.vlgu@yandex.ru

Аннотация: Проблема охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов является одной из наиболее актуальных среди глобальных общечеловеческих проблем. Определенную долю в загрязнение окружающей среды вносят автомобильное транспортное производство. Почвенный покров Земли представляет собой важнейший компонент биосферы Земли. Именно почвенная оболочка определяет многие процессы, происходящие в биосфере. Общая картина загрязнения окружающей среды автомобильным транспортом в настоящее время, по мнению многих экспертов, удручающая и продолжает ухудшаться.

Abstracts: The problem of environmental protection and rational use of natural resources is one of the most urgent among the global human problems. Road transport production also contributes a certain percentage to environmental pollution. Soil cover of the Earth is an important component of the Earth's bio-

sphere. It is the soil shell that defines many of the processes occurring in the biosphere. The overall picture of road transport pollution is now, according to many experts, depressing and deteriorating.

Ключевые слова: вокзал, загрязнение, почва, химический состав, экология почв

Keywords: station, pollution, soil, chemical composition, soil ecology

Наиболее чувствительной к антропогенному воздействию, прежде всего, является почва, исследования которой, в зоне влияния транспортных магистралей показывают превышение предельно допустимых концентраций тяжелых металлов, таких как: свинца, кадмия, ртути, цинка, молибдена, никеля, кобальта, олова, титана, меди и др.

Цель исследования: изучить экологическое состояние почв автовокзала г. Владимира.

Задачи исследования:

1. Изучить физико-химические свойства городских почв автовокзала г. Владимира
2. Оценить плотность почвы, ее гранулометрический состав, структуру.
3. Определить значение кислотности с помощью растений - индикаторов
4. Выявить места содержания загрязняющих веществ на исследуемой территории автовокзала.

В ходе работы были изучены следующие факторы :

Плотность почв автовокзала. Результаты измерения плотности верхнего слоя (0-10 см) почв свидетельствуют о том, что практически их переуплотнение отсутствует (переуплотненными считаются почвы, плотность сложения которых выше 1,2 г/см3).

Гранулометрический состав почв территории автовокзала. Когда в почве определяют содержание частиц разного размера, то имеются в виду группы частиц, диаметр которых находится в определенных пределах. Чем выше способность почвы к агрегированию, тем в меньшей степени проявляются свойства, присущие глинистой фракции (высокая емкость поглощения, водоудерживающая способность, липкость).

Содержание загрязняющих веществ в почве исследуемой территории. Почвы, находящиеся в условиях города, испытывают мощное воздействие техногенного пресса. Загрязненность городских почв тяжелыми металлами во многом определяется рядом факторов. Расположенные в городе объекты автомобилей также могут выступать в качестве заметного источника органических токсикантов. Тяжелые металлы (ТМ) могут поступать в среду от движения транспорта и выбросов в атмосферу (Fe, Ni, Zn, Cu и др.). Выделение тяжелых металлов и других веществ, бесспорно, зависит от давности эксплуатации дороги, наличия ограждений и зеленых насаждений, которые могут служить геохимическими барьерами в распространении поллютантов.

Анализ состояния почвы рекреационных, промышленных зон, мест исторического значения, крупных автодорожных развязок промышленного центра - города Владимира, стоит очень остро, в связи с чем, представляется особенно актуальным. Измерения плотности верхнего слоя (0-10 см) почв – 0,9 г/ см3. Это свидетельствуют о том, что переуплотнение отсутствует. Гранулометрический состав почв территории автовокзала находится в определенных пределах и показывает способность почвы к агрегированию, что присущие глинистой фракции. Содержание загрязняющих веществ в почве показал, что все проанализированные пробы почв в значительной степени загрязнены тяжелыми металлами и их пространственное распространение зависит от наличия барьеров.

Список используемой литературы:

1. Большаков, В.А. Загрязнение почв и растительности тяжелыми металлами / В.А. Большаков, Н.Я. Гальпер, Г.А. Клименко, Т.Н. Лычкина. - М.: Гидрометеоиздат, 1978.-49 с.

2. Вальков В.Ф., К.Ш. Казеев, С.И. Колесников «Почвоведение: учебник для вузов»: М - ИКЦ «Март», 2004.-27 с.

3. Дмитриев, М.Т. Загрязнение почв и растительности тяжелыми металлами / М.Т. Дмитриев, Н.И. Казнина, Г.А. Клименко. М.: Изд-во МГУ, 1989.-95 с.

4. Мазиров, М. А. Мониторинг загрязнения тм почв в зоне действия промышленного производства / М. А. Мазиров, Е. М. Шентерова, А. О. Рагимов. // В сборнике: Развитие современной науки : теоретические и прикладные аспекты сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей. Под общей редакцией Т.М. Сигитова. Пермь,. – 2016. – С. 191-192.

5. Мазиров, М. А. Почвенные ресурсы землепользования (на примере районов Владимирского Ополья) / М. А. Мазиров, А. О. Рагимов, С. И. Зинченко. // В сборнике: Развитие современной науки : теоретические и прикладные аспекты сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей. Под общей редакцией Т.М. Сигитова. Пермь,. – 2016.- С. 183-185.

6. Почвы и растения / С. И. Зинченко, М. А. Мазиров, М. К. Зинченко ; Российская акад. с.-х. наук, ГНУ Владимирский науч.-исслед. ин-т сельского хоз-ва Россельхозакадемии. - Москва : [ГНУ Владимирский НИИСХ Россельхозакадемии], 2008. - 282 с. : ил., табл.; 20 см.; Рагимов А. О., Зубкова Т. А., Мазиров М. А. Почва и человек: эколого-функциональное вза-

имодействие. — Издательство ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА г. Иваново, 2015. — С. 244.

7. Рагимов, А. О. Деградация почв Владимирского Ополья / А. О. Рагимов, Е. М. Шентерова, М. А. Мазиров. // В сборнике: Перспективы и проблемы размещения отходов производства и потребления в агроэкосистемах Материалы международной научно-практической конференции. Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия. – 2014. – . – С. 178-181.

8. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст]: учебник для студентов аграрных вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Н. С. Матюк [и др.] ; М-во сельского хоз-ва Российской Федерации, Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева. - Москва : Изд-во РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева, 2011. - 188 с. : ил., табл., цв. ил.; 21 см.; ISBN 978-5-9675-0480-8 (в пер.)

УДК 631.4

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ НА АНТИФИТОПАТОГЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕРОЙ ЛЕСНОЙ ПОЧВЫ

EVALUATION OF THE INFLUENCE OF PREDATORS ON ANTIPHYTHOPATHOGENIC POTENTIAL OF FOREST FOREST SOIL

В.А. САВЬЮК – студент, Институт биологии и экологии, Кафедра почвоведения, агрохимии и лесного дела, Группа АХПпб-114.

А.О. РАГИМОВ – научный руководитель, к.б.н. доцент, Институт биологии и экологии, Кафедра почвоведения, агрохимии и лесного дела

Аннотация: Для получения запланированного урожая томатов следует уделять особое внимание фактору защиты растений. Состояние почвенной микробиоты составляет основу жизни растений, обеспечивает стабильность их урожая. Состав микробиоты в агроценозах зависит от различных факторов, особое значение уделяют предшествующей культуре. Качественный и количественный состав почвенной микробиоты, среди которой ведущее значение имеют микромицеты, определяет степень супрессивности почвы, ее антифитопатогенный потенциал.

Abstract: To obtain the planned harvest of tomatoes, special attention should be paid to the plant protection factor. The state of the soil microbiota is the basis of plant life, ensures the stability of their harvest. The composition of the microbiota in agrocenoses depends on various factors, special importance is given to the preceding culture. The qualitative and quantitative composition of the soil microbiota, among which micromycetes play a leading role, determines the degree of soil supressivity, its antiphthopathogenic potential.

Ключевые слова: томат, фитосанитарное состояние, микромицеты, патогенные микроорганизмы, супрессивная микрофлора, антифитопатогенный потенциал.

Keywords: tomato, phytosanitary state, micromycetes, pathogenic microorganisms, suppressive microflora, antiphthopathogenic potential.

Одним из основных источников антропогенного воздействия на почвенных покров является использование удобрений и средств химической защиты растений. Происходит уменьшение биологического разнообразия, в следствие чего нарушается саморегуляция, ухудшается фитосанитарное состояние агроценозов. Подавление защитных функций почвы ведет к росту инфекционного фона. Растениеводство в России и многих других стра-

нах характеризуется плохим фитосанитарным состоянием почв. Для фитосанитарного оздоровления почвы требуется применение комплекса мер: применением агрохимических, химических и микробиологических средств защиты растений, брать в расчет предшествующую культуру.

Цель исследования: Определить микробиологическую активность и изучить влияние предшественников под томаты на видовой и количественный состав микробиоты серой лесной почвы.

Задачи исследования:

1. Изучить видовой и количественный состав микрофлоры в агроценозе томатов.
2. Оценить количество актиномицетов в ризосфере томатов.
3. Оценить видовой и количественный состав патогенных и супрессивных микромицетов и их соотношение в ризосфере растений томата на серой лесной.
4. Оценить антифитопатогенный потенциал серой лесной почвы.

Выделенный комплекс микромицетов был разделен на 3 группы: 1 группа - патогены, вызывающие заболевания сельхоз культур (Fusarium sp., Alternaria sp., Cladosporium sp.) сапротрофы, учавсвтующие в утилизации пожнивных остатков (Humicola sp., Chetomium sp), супрессивные микромицеты, синтезирующие антибиотические вещества (Trichoderma sp., Penicillium sp., Aspergillus sp.). 2 группа условно патогенных микроорганизмов была представлена родами: Cladosporium, Rhizoctonia, Aspergillus, Cephalosporium, Stemphylium, Stachibotrys, Verticillium, Alternaria.

3 группа Группа супрессивных микромицетов была представлена родами: Trichoderma, Penicillium, Aspergillus,Actynomycetes.

Максимум условно-патогенных микромицетов было обнаружено в почве после томатов, а минимальное - после люцерны. Максимальное количество КОЕ антагонистических микромицетов было выделено в почве

после озимой пшеницы, минимальное - после томатов, это в 1,3 раза меньше, чем после люцерны и в 1,8 раза ниже, чем в почве после озимой пшеницы.

Микологический анализ почвенных образцов на голодном агаре, взятых с полей после различных предшественников позволил выявить патогенный комплекс микромицетов, который представлен родами Fusarium, Verticillium, Cladosporium, Aspergillus, Cephalosporium, Stemphylium, Botryotrichum, Stachibotrys, Botrytis, Alternaria. Представители этих родов вызывают плесневение семян или загнивание проростков. Антагонистический комплекс представлен актиномицетами и микромицетами родов Trichoderma, Penicillium, Aspergillus. Максимальное количество КОЕ микромицетов выделялось из почвы после томатов при максимально разнообразном видовом составе. В почве из-под озимой пшеницы общее количество микромицетов было на 12%, а после люцерны- на 28% меньше, чем после томатов. Из почвы после томатов выделены наиболее опасные для культуры микромицеты из родов Verticillium, Fusarium, Rhizoctonia. вызывающие корневые и стеблевые гнили и увядание побегов и растений. Установлено снижение антифитопатогенного потенциала почвы после томатов, что свидетельствует о почвоутомлении. Повышенным антифитопатогенным потенциалом характеризовалась почва после озимой пшеницы.

Список используемой литературы:

1. Ахатов, А. К. Мир томатов глазами фитопатолога / А. К. Ахатов. – М.: КМК, 2010. – 228 с.

2. Гавриш Томаты / Гавриш, С.Ф. – М.: Вече, 2005. – 160 с.

3. Мазиров, М. А. Почвенные ресурсы землепользования (на примере районов Владимирского Ополья) / М. А. Мазиров, А. О. Рагимов, С. И. Зинченко. // В сборнике: Развитие современной науки : теоретические и

прикладные аспекты сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей. Под общей редакцией Т.М. Сигитова. Пермь,. – 2016. – . – С. 183-185.

4. Мирчинк, Т. Г. Почвенная микология / Т. Г. Мирчинк. – М.: МГУ, 1988. – 220 с.

5. Никитин, Д. И. Почвенная микробиология / Д. И. Никитин. – М.: Колос, 1979. – 318 с.

6. Почвы и растения / С. И. Зинченко, М. А. Мазиров, М. К. Зинченко ; Российская акад. с.-х. наук, ГНУ Владимирский науч.-исслед. ин-т сельского хоз-ва Россельхозакадемии. - Москва : [ГНУ Владимирский НИИСХ Россельхозакадемии], 2008. - 282 с. : ил., табл.; 20 см.; ISBN 978-5-8311-0387-8

7. Рагимов А. О., Зубкова Т. А., Мазиров М. А. Почва и человек: эколого-функциональное взаимодействие. — Издательство ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА г. Иваново, 2015. — С. 244.

8. Рагимов, А. О. Прогнозирование обеспеченности калием почвенного покрова Владимирской области / А. О. Рагимов. и др. // Общество и цивилизация. – 2014. – № 3 (10). – С. 62-68.

9. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст]: учебник для студентов аграрных вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Н. С. Матюк [и др.] ; М-во сельского хоз-ва Российской Федерации, Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева. - Москва : Изд-во РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева, 2011. - 188 с. : ил., табл., цв. ил.; 21 см.; ISBN 978-5-9675-0480-8 (в пер.)

УДК 631.4

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ПОД ВЛИЯНИЕМ КОЛОНИАЛЬНОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЧАЙКОВЫХ ПТИЦ В УСЛОВИЯХ НИЗИННОГО БОЛОТА В МУРОМСКОМ РАЙОНЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

TRANSFORMATION OF THE SOIL COVER UNDER THE INFLUENCE OF THE COLONIAL SETTLEMENT OF GULL-BIRDS IN THE CONDITIONS OF THE LOWLAND BOG IN THE MUROMSKY DISTRICT OF THE VLADIMIR REGION

Д.А. ПАТОКИН - студент, Институт Биологии и Экологии, Кафедра Почвоведения, агрохимии и лесного дела, группа АХПпб -114, E-mail: ganisa.ganisa@yandex.ru

К.А. ЗАХАРЕНКО - научный руководитель, старший преподаватель, Институт Биологии и Экологии, Кафедра Почвоведения, агрохимии и лесного дела, E-mail: zaharenko.ka@yandex.ru

Аннотация: В предлагаемой статье обозреваются сведения о трансформации почвенного покрова под воздействием птиц. Представлены результаты многолетних исследований численности и территориального распределения озерной чайки (*Larus ridibundus*) во Владимирской области. В местах гнездования чаек наиболее заметный рост концентрации в почве фосфора, азота, цинка, отчасти калия.

Abstracts: In this article, information on the transformation of the soil cover under the influence of birds is surveyed. The results of long-term studies of the abundance and territorial distribution of the gull (Larus ridibundus) in the Vladimir region are presented. In the nesting areas of seagulls, the most noticeable

increase in concentration in soil is phosphorus, nitrogen, zinc, and partly potassium.
Ключевые слова: птицы, трансформация, концетрация, воздействие, почвенный покров
Keywords: birds, transformation, concentration, impact, soil cover.

В последнее время все большее внимание исследователей уделяется проблеме орнитогенного воздействия на среду обитания. Очевидно, что наиболее существенное влияние на занимаемые биотопы оказывают колониально гнездящиеся птицы. Яркими представителями таких колониальных птиц выступают представители семейства Чайковые (*Laridae*).

Озерная чайка – многочисленный вид, заселяющий всю территорию Владимирской области. В области на данный момент известно 16 колоний озерной чайки. Самые крупные из известных нам колониальных поселений, насчитывающие в отдельные годы свыше 500 пар, располагаются во Владимирском ополье, а также на территории Муромского Предочья, в 5 км восточнее г. Меленки. Воздействие птиц связано с массовым внесением в почву органических и неорганических веществ в виде экскрементов, погадок, разбитых и неоплодотворенных яиц, трупов птенцов и взрослых птиц, накоплением гнездового материала и т.д., а также существенным образом сказывается на химическом составе почв и характере растительности.

В силу своей массовости чайковые птицы могут выступать как существенный компонент природных и природно-антропогенных экосистем, влиять на их состояние, а, следовательно, имеют большое экологическое и хозяйственное значение, которое, видимо, с течением времени будет возрастать. Практическое значение разных видов и разных популяций одних и тех же видов неоднозначно. Виды, питающиеся главным образом насекомыми,

могут приносить большую пользу сельскому хозяйству. Крупные виды чаек, и в первую очередь серебристая, нередко сами ведут себя как хищники, уничтожая потомство других водных и околоводных видов.

Цель работы: Изучение влияния колониального поселения чайковых птиц низинного болота в Муромском районе Владимирской области, на химический состав почвы в зависимости от силы и характера орнитогенного воздействия.

Практическая часть: Для изучения особенностей химического состава почв в зоне непосредственно у гнезд чаек и вне ее - на территориях с разной плотностью гнездования, вызванные орнитогенным воздействием в местах гнездования птиц, мы выделили **4 группы участков:**

а) участки в пределах колонии:

1 - подвергающиеся максимальному орнитогенному воздействию, - с наиболее высокой плотностью гнездования - от 8 до 11 гнезд на 10 м²;

2 - со средней степенью орнитогенного воздействия, - с плотностью гнездования от 4 до 7 гнезд на 10 м²;

3 - с наименьшей степенью орнитогенного воздействия, - с плотностью гнездования от 1 до 3 гнезд на 10 м²;

б) участки за пределами колонии:

4 - участки, подвергающиеся орнитогенному воздействию незначительно и аналогичные по гидрологическим условиям, грунтам и растительности местам гнездования (контроль).

1 – под гнездами, 2 – на участках с высокой плотностью гнездования, 3 – на участках с низкой плотностью гнездования, 4 – контрольный участок, аналогичный местам гнездования

Таблица 1. Содержание N, P, K и органического вещества в почве под колонией чаек и вне ее, средние значения ± доверительный интервал при p <0,05

Участок	pH	P_2O_5, мг/кг	K_2O, мг/кг	Общ. Азот, %	Орг. в-во, %	Зольность %
1	6,31±0,00	240,00±4,5	180,50±1,70	0,78±0,06	8,10±0,00	13,5
2	6,46±0,02	225,17±10,16	175,67±6,61	0,64±0,03	7,77±0,04	12,4
3	6,67±0,03	195,00±9,6	160,17±3,70	0,52±0,03	7,57±0,11	10,1
4	6,84±0,00	145,50±1,1	114,50±1,13	0,41±0,01	6,60±0,00	8,3

На контрольном участке, аналогичном местам гнездования, почвы характеризуются средней обеспеченностью подвижным фосфором, средней обеспеченностью обменным калием. Так же характерна низкая кислотность, близкая к нейтральной (pHсол – 6,84). Также стоит отметить увеличение зольности низинного торфа в местах гнездования в 1,5 раза по сравнению с контрольным вариантом.

Список используемой литературы:

1. Бреслина И.П., Карпович В.Н. Развитие растительности под влиянием жизнедеятельности колониальных птиц // Ботанический журнал, 2003. - 690-696 с.

2. Комарова, Н. А. Экспозиция рельефа, как фактор распределения элементов питания по земельному участку на примере дерново- подзолистой супесчаной почвы / Н. А. Комарова, А. О. Рагимов. // Отраслевые аспекты технических наук. – 2012. – № 4 (16). – С. 35-36.

3. Мазиров, М. А. Мониторинг загрязнения тм почв в зоне действия промышленного производства / М. А. Мазиров, Е. М. Шентерова, А. О. Рагимов. // В сборнике: Развитие современной науки : теоретические и прикладные аспекты сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей. Под общей редакцией Т.М. Сигитова. Пермь,. – 2016. – С. 191-192.

4. Мазиров, М. А. Почвенные ресурсы землепользования (на примере районов Владимирского Ополья) / М. А. Мазиров, А. О. Рагимов, С. И. Зинченко. // В сборнике: Развитие современной науки : теоретические и

прикладные аспекты сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей. Под общей редакцией Т.М. Сигитова. Пермь,. – 2016.- С. 183-185.

5. Почвы и растения / С. И. Зинченко, М. А. Мазиров, М. К. Зинченко ; Российская акад. с.-х. наук, ГНУ Владимирский науч.-исслед. ин-т сельского хоз-ва Россельхозакадемии. - Москва : [ГНУ Владимирский НИИСХ Россельхозакадемии], 2008. - 282 с. : ил., табл.; 20 см.; ISBN 978-5-8311-0387-8

6. Рагимов А. О., Зубкова Т. А., Мазиров М. А. Почва и человек: эколого-функциональное взаимодействие. — Издательство ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА г. Иваново, 2015. — С. 244.

7. Рагимов, А. О. Деградация почв Владимирского Ополья / А. О. Рагимов, Е. М. Шентерова, М. А. Мазиров. // В сборнике: Перспективы и проблемы размещения отходов производства и потребления в агроэкосистемах Материалы международной научно-практической конференции. Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия. – 2014. – . – С. 178-181.

8. Серегин П.А. Природные районы Владимирской области // Экологический вестник Владимирской области, информационно-справочный бюллетень. Владимир, 2006. - № 2. - С. 28-36.

9. Чельцов-Бебутов А.М. Экология птиц. - М.: Изд-во МГУ, 2005. - 128 с.

10. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст]: учебник для студентов аграрных вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Н. С. Матюк [и др.] ; М-во сельского хоз-ва Российской Федерации, Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева. - Москва : Изд-во РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева, 2011. - 188 с. : ил., табл., цв. ил.; 21 см.; ISBN 978-5-9675-0480-8 (в пер.)

СЕКЦИЯ «ХИМИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ»

УДК 577.112.083

МЕХАНИЗМ БАКТЕРИАЛЬНОЙ АДГЕЗИИ НА ПОВЕРХНОСТИ МЕМБРАННЫХ МАТЕРИАЛОВ. ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ СТЕРИЛЬНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ MECHANISM OF BACTERIAL ADHESION ON THE SURFACE OF MEMBRANE MATERIALS. POSSIBLE WAYS OF ACHIEVING STERILE FILTRATION

А.Б. БЕРЕЗОВСКАЯ – магистрант, Институт биологии и экологии, Кафедра Химии, Группа Хм-116, E-mail: berezovskaya_aleksa@mail.ru
Н.Н. СМИРНОВА – научный руководитель, д.х.н., Институт биологии и экологии, Кафедра Химии, E-mail: smirnovann@list.ru
A.B. BEREZOVSKAYA - undergraduate, Institute of Biology and Ecology, Chemistry Department, Khm-116 Group, E-mail: berezovskaya_aleksa@mail.ru
N.N. SMIRNOVA - scientific adviser, Doctor of chemical sciences, Institute of Biology and Ecology, Department of Chemistry, E-mail: smirnovann@list.ru

Аннотация: Рассмотрено строение бактериальной клетки. Выявлена природа бактериального взаимодействия с поверхностью. Установлены, основные механизмы адгезии и обобщены возможные пути минимизации образования биопленки на поверхности мембран. Доказано, что уменьшение степени сродства бактерий к поверхности, не позволяет достичь стерильности при фильтрации.

Abstract: The structure of a bacterial cell is considered. The nature of bacterial interaction with the surface has been revealed. The main mechanisms of adhesion have been established and possible ways of minimizing biofilm formation on the membrane surface have been generalized. It is proved that a decrease in

the degree of affinity of bacteria to the surface, does not allow to achieve sterility during filtration.
Ключевые слова: бактериальная клетка, адгезия бактерий, стерильная фильтрация, бактериостатический эффект

Keywords: bacterial cell, bacterial adhesion, sterile filtration, bacteriostatic effect

Развитие мембранных технологий – одно из самых прогрессивных и востребованных направлений науки на сегодняшний день. Это связано с широким спектром применения мембран в таких областях как: фармацевтика, медицина, биотехнология, химическая промышленность, водоочистка и др.

В настоящее время одной из наиболее важных проблем мембранной технологии является снижение производительности во время работы, вследствие образования на их поверхности различных видов загрязнений, в том числе и биологического характера.

Загрязнение мембранных систем микроорганизмами, в особенности патогенными бактериями, представляет наибольшую опасность для человека и поэтому особо актуально на сегодняшний день. В отличие от процесса загрязнения мембран коллоидными осадками, бактерии и микроорганизмы, способны образовывать колонии и прочно связываться с поверхностью разрушая ее химическую структуру. Поэтому возникла необходимость разработки новых полимерных мембран, способных задерживать рост микроорганизмов на поверхности и внутри пор[1].

Бактерии - это самая древняя группа прокариотических микроорганизмов живущих на Земле, размер которых колеблется в диапазоне 0,5-5 мкм. Поведение бактериальной клетки на поверхности твердых материалов во многом определяется особенностями их химического строения, а в частности гидрофобно-гидрофильным балансом поверхности и зарядом.

Гидрофобно-гидрофильные участки прокариотов располагаются на внешней поверхности клетки, и степень выраженности их активности в значительной степени определяется химическим составом клеточной оболочки. Бактериальная клеточная стенка грамположительных клеток в основном состоит из толстого слоя пептидогликана (30 нм), в основу которого входят тейхоевые и липотейхоевые кислоты и полисахариды, которые придают мощный суммарный отрицательный заряд.

В отличие от грамположительных, стенка грамотрицательных бактерий состоит из более тонкого пептидогликана слой (10 нм), который покрыт наружной мембраной, состоящей из белков (например, пилюса, адгезинов), в состав которых входят гидрофобные аминокислоты, липополисахаридов и фосфолипидов [2].

Многочисленные исследования [3-4] направленные на установление доминирующей роли гидрофобно/гидрофильного баланса бактериальных клеток указывают, что бактерии проявляют гидрофобные свойства. Однако необходимо понимать, что адгезия бактериальной клетки происходит не только за счет клеточной стенки, а и других участков бактерии - пилей состоящих в основном из белка пилина. В пилине содержатся неполярные аминокислоты: аланин, валин, глицин, изолейцин, лейцин, глицин, метионин, пролин, триптофан, фенилаланин, что обясняет повышенное сродство бактерий к гидрофобным поверхностям.

Бактериальные клетки, также как и белковые макромолекулы имеют свою изоэлектрическую точку (IEP), которая в основном смещена в кислую область, и как следствие, при pH=7 почти все бактерии несут отрицательный заряд.

Адгезия бактерий к поверхности начинается с притяжения посредством гидрофобного или электростатического взаимодействия. После их адсорбции на поверхности начинается рост бактериальных клеток с по-

следующей колонизацией и образованием биопленки. Механизм бактериальной адгезии можно представить как [5]:

- Адгезия или адсорбция – прикрепление микроорганизма к поверхности. Первоначальный этап обратим, формирование пленки можно предотвратить.
- Фиксация – бактерии выделяют полимеры, обеспечивая их прочное закрепление, формируют матрикс для прочности и защиты.
- Созревание – микробы сливаются, обмениваются питательными веществами, развиваются микроколонии.
- Этап роста – идет накопление бактерий, их слияние, вытеснение.
- Дисперсия – от пленки периодически отрываются микроорганизмы, которые прикрепляются к другим поверхностям и образуют биопленку.

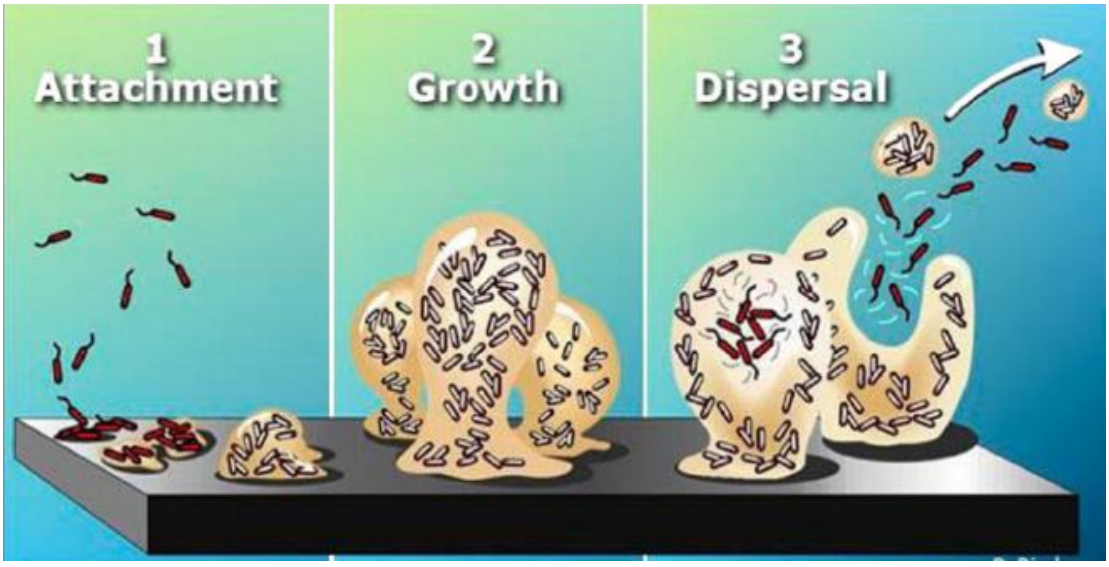


Рисунок – Схематическое изображение основных этапов адгезии бактерий

Традиционный метод для контроля биообрастания – выбор мембранных материалов, которые имеют низкое бактериальное сродство или могут быть легко очищены. Подавление процесса адгезии в начальный период времени, гарантирует уменьшение биопленки их засорение.

Основные пути уменьшения адгезии клеток к поверхности это: использование гидрофильных мембран и увеличение плотности поверхностного заряда мембранного материала.

Фильтрация считается стерильной, если после фильтрации рост тест-культур бактерий через определенный период времени (в основном 24 ч., 48 ч. и т.д.) - отсутствует. Если на испытуемой мембране обнаруживается рост колоний тест - культуры в количестве от 0,1 до 10 микробных клеток, то мембранный фильтр оценивают, как бактериостатический [7].

На практике было доказано, что использование гидрофильных мембранных материалов при фильтрации растворов содержащих бактериальные клетки наблюдается бактериостатический эффект, что согласуется с исследованиями проведенных в работах [5-7].

Таким образом, увеличение гидрофильности и придание мембранам электроповерхностых свойств, является неэффективным способом по получению стерилизующих мембран. В соответствие с этим, ведется активная разработка мембран модифицированных различными природными соединениями и оксидами некоторых металлов, для придания антибактериальных свойств.

Список используемой литературы:

1. Khelissa, S. O. Bacterial contamination and biofilm formation on abiotic surfaces and strategies to overcome their persistence / S. O. Khelissa, M. Abdallah, C. Jama [at el.] //J Mater Environ Sci. – 2017. – T. 8. – P. 3326–3346.

2. Habimana, O. The role of cell-surface interactions in bacterial initial adhesion and consequent biofilm formation on nanofiltration/reverse osmosis membranes/ O. Habimana, A. J. C. Semião, E. Casey //Journal of Membrane Science. – 2014. – T. 454. – P. 82–96.

3. Bujdakova, H. Role of cell surface hydrophobicity in Candida albicans biofilm / H. Bujdakova, M. Didiašova, H. Drahovská [at el.] //Open Life Sciences. – 2013. – Т. 8. – №. 3. – P. 259–262.

4. Krasowska, A. How microorganisms use hydrophobicity and what does this mean for human needs? / A. Krasowska, K.Sigler //Frontiers in cellular and infection microbiology. – 2014. – Т. 4. – P. 1–7.

5. Kochkodan, V. A comprehensive review on surface modified polymer membranes for biofouling mitigation/ V. Kochkodan, N. Hilal // Desalination. – 2015. – Т. 356. – P. 187–207.

7. Лепешин, С.А. Микрофильтрационные полиамидные мембраны обладающие стерилизующими и бактериостатическими свойствами.: дис. на соискание уч.ст. к.т.н.(05.17.06 – технология и переработка полимеров и композитов). г. Владимир, 2016. –132 с.

УДК 543.383, 543.384, 628.334.3

ВЛИЯНИЕ СТОЧНЫХ ВОД МОЛОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

INFLUENCE OF WASTEWATER FROM DAIRY PRODUCTION ON THE ENVIRONMEN

М.Г. ПЕТРОВА – бакалавр, Институт биологии и экологии, Кафедра химии, группа Х-114, E-mail: maria.maripetrova@yandex.ru

В.А. КУЗУРМАН – научный руководитель, к.т.н., Институт биологии и экологии, Кафедра химии E-mail: valentina.kuzurman@gmail.com

M.G. PETROVA –undergraduate, Vladimir state university, E-mail: maria.maripetrova@yandex.ru

V.A. KUZURMAN– candidate of technical sciences, Vladimir state university,

E-mail: valentina.kuzurman@gmail.com

Аннотация: Сточные воды молочного производства загрязняют экосистему, уменьшая содержание кислорода, приводя к гибели полезных бактерий и распространению вредных бактерий. Многоступенчатая очистка позволяет максимально снизить содержание вредных компонентов.

Abstracts: Sewage from dairy production pollutes the ecosystem, reducing the oxygen content, leading to the death of beneficial bacteria and the propagation of harmful bacteria. Multistage cleaning allows to reduce the content of harmful components to the maximum permissible.

Ключевые слова: сточные воды в молочных продуктах, экосистема, методы очистки, загрязнение водных объектов.

Keywords: dairy water effluents, ecosystem, cleaning methods, pollution of water bodies.

Загрязнение водоемов производственными сточными водами в настоящее время наносит серьезный урон экологии. Одним из самых распространенных источников загрязнения водоемов является пищевая промышленность, в том числе предприятия по производству молочных продуктов. В связи с этим изучение вопроса о влиянии сточных вод молочного производства является **актуальным.**

Целью данной работы является изучение состава сточных вод молокозаводов и их воздействия на водные экосистемы. Для достижения указанной цели поставлены следующие задачи:

- изучить состав сточных вод молочных производств;

- выяснить влияние компонентов сточных вод на водные экосистемы;

- рассмотреть методы очистки сточных вод молокозаводов;

- проанализировать возможность использования компонентов сточных вод в качестве вторичного сырья;

На молокозаводах вода используется в технологических процессах, для промывки оборудования, трубопроводов, тары.

Содержание органических веществ в сточной воде характеризуется таким показателем, как окисляемость. Бихроматная окисляемость, называемая химическим потреблением кислорода (ХПК), является одним из главных показателей загрязненности сточной воды. Средний показатель ХПК для стоков молокозаводов составляет 1400 мг/л, для сыродельных заводов – до 3000 мг/л.

Для экологической оценки природных и сточных вод важнейшим показателем является биохимическое потребление кислорода (БПК). Существуют два основных метода определения БПК: БПК(5) учитывает интегральное потребление кислорода в течение 5 суток, БПК(ПОЛН) — в течение времени, необходимого для образования нитритов в количестве 0,1 мг/л. Обычно полагают, что БПК(ПОЛН) = БПК(20). Среднее значение БПК стоков молокозаводов 1200 -2400 мг/л. Отношение БПК(ПОЛН) / БПК(5) составляет приблизительно 1,5—1,8. Для приблизительных расчетов принято, что ХПК = 1,43 БПК(ПОЛН).

Наиболее характерными загрязнителями сточной воды молокозаводов являются взвешенные вещества (350–1500 мг/л), белки (до 2000 мг/л) жиры (100-200 мг/л), азот общий (120-150 мг/л), фосфор (6 мг/л), хлориды (150-200 мг/л). Стоки молокозаводов сильно заражены в бактериальном отношении [1, с.2–4].

Взвешенные частицы представлены органическими веществами (90%), и неорганическими компонентами. Органическая фаза состоит в основном из коагулированных белков и жиров, образующих молочные пленки, или содержащихся в кусочках творога, сырного зерна, масляных

эмульсий. Неорганические примеси - песок, грунт от мойки помещений, тары, оборудования, нерастворимые соли.

Соединения азота в сточных водах объединяют в один показатель – «общий азот». Он включает в себя азот органический (входит в сосав белков, аминокислот, пептидов) и неорганический (растворенный аммиак, соединения аммония, нитриты, нитраты) всех степеней окисления.

Соединения фосфора в сточных водах молокозаводов содержатся, как правило, в гораздо меньших концентрациях, чем соединения азота и составляет около 6 мг/л. Фосфор входит в состав макроэргических соединений клеток, фосфолипидов, фосфопротеидов. Компонентами фосфорных загрязнений являются также полифосфаты моющих средств. Последние гидролизуются до ортофосфатов. [2, с. 6-9]

Влияние компонентов стоков на окружающую среду является многосторонним. Взвеси заиливают дно водоемов и мешают деятельности донных микроорганизмов, нарушая природную систему очистки воды. Выбросы суспензий препятствуют прохождению солнечного света вглубь воды, затрудняя процессы фотосинтеза и тормозя деятельность водных растений и водорослей, которые очищают воду от органических примесей, выделяя кислород.

Качественный состав молочных сточных вод характеризуется большим содержанием таких легкоразлагаемых органических примесей, как молочный сахар, казеин, масла и жиры. Такие стоки склонны к сбраживанию, в результате молочный сахар преобразуется в молочную кислоту, осаждающую белки молочного происхождения, которые быстро портятся и засоряют водоем.

Окисление органики кислородом, содержащимся в стоках, сопровождается выделением сероводорода, имеющего неприятный запах. Кроме

того, в этом процессе pH среды сдвигается вплоть до 4,5. Это может привести к гибели полезных бактерий, входящих в состав активного ила.

Чрезмерное количество соединений азота в воде вызывает массовое развитие планктона, нарушает кислородный режим и нормальную жизнедеятельность гидробионтов, приводит к появлению у воды специфического вкуса и запаха.

Аммонийный азот в больших концентрациях токсичен для рыб. Для его биологического разложения необходимо большое количество кислорода, что в полной мере не обеспечивается в естественной водной среде. Фосфорсодержащие соединения наряду с азотом являются питательной средой для растений, в том числе сине-зеленых водорослей, что ведет к «цветению» водоемов. Водоросли со временем отмирают и разлагаются, расходуя в процессе гниения значительную часть растворенного в воде кислорода.

Высокая концентрация жиров способствует размножению вредных нитчатых бактерий, ухудшая осаждение активного ила и снижая эффективность биоочистки [2, с. 9–11].

Очистка сточных вод молочных производств производится следующими методами:

Твердые взвешенные частицы отделяются отстаиванием или фильтрованием в гравитационном или центробежном поле, жидкие – отстаиванием. Часть взвешенных частиц удаляют флотацией.

Очистка от жира - с помощью отстаивания, флотации и коагуляции. При отстаивании и флотации выделяются крупные частицы жира и другие взвешенные вещества. Флотация позволяет извлечь и тонкодисперсные примеси гидрофобного характера, в том числе жир. При коагуляции сточных вод выделяются тонкодисперсные взвешенные частицы и эмульгированные коллоидные примеси.

Биологическая очистка может осуществляться как в аэробных условиях: поля фильтрации, биофильтры с объемной загрузкой гальки, шлака, щебня, окислительные процессы в аэротенках, так и в анаэробных: восстановительный процесс в аэротенках, метатенках [3, с. 179-184].

Для очистки воды от соединений азота требуются биологические методы с использованием взвешенной культуры активного ила. В основе лежат процессы нитрификации и денитрификации — окисления аммиака до азотной кислоты с последующим восстановлением до нитрита и далее до газообразного азота.

Проведенные исследования показали, что содержание фосфора в сточной воде после биологический очистки составляет 1,0 - 3,0 мг/л, что превышает значения ПДК (0,5 мг/л) для выпуска вод в поверхностные водоемы в 2-5 раз. Для снижения содержания фосфора необходимо предусмотреть дополнительные методы очистки. Возможно применение физико-химических способов удаления фосфатов из сточных вод. Методы основаны как на использовании традиционных реагентов - минеральных коагулянтов (солей алюминия, железа или извести), так и на применении систем электрохимической обработки и обеззараживания с новыми коагулянтами [4, с.53–56].

Использование отходов молочного производства в качестве вторичного сырья в кондитерском производстве, сельском хозяйстве позволяет значительно снизить содержание органической составляющей в стоках.

Список используемой литературы:

1. Очистка сточных вод молочной промышленности // Современные проблемы науки и образования. М.: Академия естествознания, 2010, №6. – С. 2–4.

2. Дятлова Т.В., Певнев С.Г., Федоровская Т.Г. Очистка сточных вод

молокозаводов // Водоснабжение и санитарная техника, 2008. – С. 6–11
3. Катараева И.В. Современные анаэробные аппараты для очистки концентрированных сточных вод // Водоснабжение, канализация, строитльные системы охраны водных ресурсов. Казань: Известия КазГАСУ, 2011, №2.– С. 179–184.
4. Вестник биотехнологии и физико-химической биологии имени Ю.А. Овчинникова, 2014, Т.10, №1. – С. 53–56.

УДК 628.312

ВЛИЯНИЕ СТОЧНЫХ ВОД ПОЛИГОНОВ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
THE IMPACT OF WASTE WATER FROM LANDFILLS OF MUNICIPAL SOLID WASTE ON THE ENVIRONMENT

А.А. МАКАРОВА – бакалавр, Институт биологии и экологии, Кафедра химии, группа Х-114, E-mail: borsenyush@mail.ru
В.А. КУЗУРМАН – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт биологии и экологии, Кафедра химии, E-mail: valentina.kuzurman@gmail.com
A.A. MAKAROVA – Bachelor, Institute of Biology and Ecology, Department of Chemistry, Group X-114, E-mail: borsenyush@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: При решении экологических проблем одно из первых мест занимает проблема хранения и утилизации отходов. Свалка твердых бытовых отходов - это специальный объект, предназначенный для изоляции, хранения и утилизации огромного количества мусора.

Abstracts: In solving environmental problems, one of the first places is the problem of storage and utilization of waste. The solid domestic waste landfill is a special facility designed to isolate, store and dispose of a huge amount of garbage

Ключевые слова: полигон твердых бытовых отходов, окружающая среда, сточные воды.

Keywords - solid waste landfill, environment,wastewater.

В решении задач по охране природы одно из первых мест занимает проблема хранения и утилизации отходов. Полигон твердых бытовых отходов - специальное сооружение, предназначенное для изоляции, хранения и обезвреживания огромного количества мусора, которое человечество производит каждый день. По статистике в среднем один человек за год выбрасывает около трехсот килограммов мусора. Произведя несложные расчеты можно вычислить, что это составляет около килограмма отходов в день.

Подсчитано, что к 2100 году человечество каждый день будет выбрасывать на свалки по всему миру порядка 100 миллионов тонн отходов. Это примерно в три раза больше, чем сейчас.

Полигоны твердых бытовых и промышленных отходов обладают широким спектром воздействия на природную среду. Чрезвычайно разнородные по составу отходы при контакте с внешней геологической средой претерпевают сложные химические и биохимические изменения. В результате выделяются многочисленные разнообразные соединения в жидком, твердом и газообразном состоянии. Наблюдается также значительное выделение тепла, газа, часто возникают поверхностные и подземные пожары.[1]

По мере складирования отходов накапливаются потенциально опасные загрязняющие вещества, миграция которых продолжается длительное время и после закрытия полигона, так как разложение отходов и вынос веществ из тела полигона совершается до устойчивого равновесия с окружающей средой.

Опасность загрязнения объектов окружающей природной среды (атмосферного воздуха, водных объектов, почв, растительности и животного мира) скоплениями твердых бытовых и промышленных отходов зависит от целого ряда факторов: состава, формы и меры измельченности отходов, их токсичности, условий хранения и захоронения, герметичности объектов хранения и захоронения, природно-климатических условий района расположения полигонов.

Загрязнение в непосредственной близости от полигонов происходит с разной скоростью и имеет различные масштабы. Оно зависит не только от площади отходов, но и от суммарного количества загрязняющих веществ, включенных в процесс техногенной миграции.

Все вышеперечисленное свидетельствует об **актуальности** и практической значимости изучения влияния сточных вод полигонов твердых бытовых отходов на окружающую среду.

***Целью* данной работы** является оценка влияния полигонов твердых бытовых отходов на состояние окружающей среды. **Для достижения указанной цели необходимо решить ряд задач, а именно**:

- Выяснить что такое полигоны твердых бытовых отходов;
- Изучить состав поступающих загрязняющих веществ;
- Оценить влияние ТБО на атмосферу, почву и водные объекты;
- Рассмотреть способы, позволяющие сделать полигоны ТБО более безопасными, чтобы свести степень загрязнения окружающей среды к минимуму.

Полигон ТБО представляет собой земляное сооружение, которое проектируется для охраны окружающей среды с учетом возможности максимального использования самих свойств отходов и преимуществ отведённого участка. Складирование на полигоне сегодня является самым распространённым методом захоронения твёрдых бытовых отходов в мире, что доказывает проведенный недавно учеными в 20 странах мира анализ обращения с ТБО.

Каждый полигон имеет свои собственные особенности проектирования, которые напрямую зависят от специфики местных условий. Сегодня в мире не существует типовых проектов полигонов, поскольку каждый из них является уникальным, а можно типизировать только лишь решение отдельных конструкционных узлов и технологических приёмов.Поэтому влияние каждого конкретного объекта довольно специфично.

Состав фильтрационных дренажных вод (ФДВ) полигонов ТБО относится к высоко загрязнённым сточным водам. Он характеризуется высоким (в сотни раз превышающим ПДК) содержанием токсичных органических и неорганических веществ, а также содержит многочисленные компоненты распада органических соединений - промежуточные и конечные продукты процессов разложения компонентов отходов, что определяет темно-коричневый цвет и неприятный запах ФДВ. Фильтрат полигона содержит биологически трудно окисляемую органику, например, галогенорганические соединения (ГОС), азотсодержащие органические комплексы.[2]

Многочисленные исследования показали, что химический и микробиологический состав ФДВ полигонов и их объем зависят от ряда факторов: гидрогеологических, климатических, топографических, морфологии твердых бытовых отходов, этапа биохимической деструкции и жизненного цикла полигона, условий складирования, предварительной обработки от-

ходов и др. На протяжении всего жизненного цикла полигона ТБО, состоящего из следующих основных этапов: эксплуатационного, рекультивационного, пострекультивационного, ассимиляционного - ФДВ являются источником загрязнения поверхностных и подземных вод.

Для уменьшения количества вредных веществ, выбрасываемых полигонами, разрабатываются методы максимально безопасной и эффективной утилизации отходов.

В мировой практике применяются следующие методы:

-складирование на полигонах - 75% (США , Франция , Япония , Россия);

-сжигание - до 25% (США ,Франция , Япония);

-компостирование - 3%(по миру);

-химическая переработка - 1%(по миру).

Все большее практическое значение находит переработка и вторичное использование отходов, так как это экономит сырьевые ресурсы нашей планеты и помогает сохранить экологию.

Так же возможно очищение вод, которые непосредственно поступают с полигонов. Для этого могут быть использованы следующие методы:

- *электрохимическая обработка* исходной сточной воды в электрофлотодеструкторе в результате чего происходит ряд процессов: извлечение коллоидных и взвешенных веществ; перевод основной массы аммонийного азота в нитритный и далее в нитратный; окисление двухвалентного железа до нерастворимых соединений трехвалентного железа; снижение цветности и мутности; обеззараживание активным хлором;

- *разделение полученной суспензии* методом отстаивания с использованием тонкослойных блоков. Для интенсификации процесса отстаивания сточная вода предварительно обрабатывается коагулянтом и флокулянтом;

- *тонкая фильтрация* осветленной воды на фильтрах с зернистой спецзагрузкой;

- *дехлорирование* обработанной сточной воды для удаления остаточного свободного хлора реагентным методом с последующей подачей стоков на обратноосмотическую установку;

- *глубокая очистка* от растворенных примесей и обессоливание на 2-х ступенчатой обратноосмотической установке с использованием высокоселективных мембран импортного производства. Концентрат утилизируется в теле полигона для улучшения биохимических процессов органических остатков, а также для ускорения процессов иммобилизации и деструктуризации органических соединений, находящихся в составе концентрата. Как вариант переработки концентрата его выпаривание до сухих солей на 2-х ступенчатых выпарных аппаратах нового поколения с механической рекомпрессией вторичного пара;

- *реагентная обработка* осадков для детоксикации и обеззараживания специальными реагентами.

Эти методы позволяют значительно уменьшить вредное влияние поступающих с полигонов вод, что помогает сократить вредное воздействие на объекты окружающей среды.

Таким образом, для того, чтобы прекратить загрязнение и уничтожение экологии необходимо внимательно отнестись к проблеме хранения и переработки твердых бытовых отходов, а так же использовать наиболее экологичные методы и разрабатывать новые методики.

Список использованных источников

1. Иванов А.И., Стаценко А.П. Способ Хранения Твердых Бытовых Отходов На Полигонах 2008

2. Маськов М.И., Латкин А.Ю. Результаты Комплексного Геоэкологического Обследования Полигона Твердых Бытовых Отходов Города Нарьян-Мара (Ненецкий Автономный Округ)/Инженерные изыскания. 2012. № 10. С. 70-76.
3. Слюсарь Н.Н., Загорская Ю.М., Шлее Ю.Современные подходы к рекультивации свалок и полигонов захоронения твердых бытовых отходов/Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Урбанистика. 2012. № 4 (8). С. 84-91.

СЕКЦИЯ «ХИМИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

УДК 543.34, 628.316.12

ИОНЫ ХРОМА В СТОЧНЫХ ВОДАХ, МЕТОДЫ АНАЛИЗА И СПОСОБЫ УДАЛЕНИЯ

CHROMIUM IONS IN WASTEWATER, ANALYSIS METHODS AND METHODS FOR THEIR ELIMINATION

Н.Л. ЧЕСНОКОВА – бакалавр, Институт биологии и экологии, Кафедра химии, группа Х-115, E-mail: natalya.chesnokova.97@mail.ru
В.А. КУЗУРМАН – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт биологии и экологии, Кафедра химии, E-mail: valetina.kuzurman@gmail.com
N.L. CHESNOKOVA – Bachelor, Institute of Biology and Ecology, Department of Chemistry, Group X-115, E-mail: natalya.chesnokova.97@mail.ru
V.A. KUZURMAN – scientific adviser, Ph.D., associate professor, Institute of Biology and Ecology, Department of Chemistry, E-mail: valetina.kuzurman@gmail.com

Аннотация: Хром является химически неактивным металлом, но его соединения токсичны. Хром и его соединения применяется в различных отраслях промышленности; наиболее опасные хромовые загрязнения промышленных сточных вод образуются на гальванических участках. В настоящее время чаще используются физические и химические методы очистки промышленных сточных вод от хрома, такие как коагуляция, взаимная нейтрализация и метод ионного обмена.

Abstracts: Although chromium is a chemically inactive metal, its compounds are toxic. Chromium and its compounds are used in various industries; the most dangerous chrome plugging areas formed on galvanic areas. At present, chemical methods for purification of industrial wastewater from chromium, such as coagulation, mutual neutralization and the method of ion exchange are most often used.

Ключевые слова: ионы хрома, анализ хрома, сточные воды, очистка сточных вод, опасное загрязнение.

Keywords: chromium ions, the chromium analysis, wastewater, wastewater treatment, hazardous contamination.

В обрабатывающей промышленности хром часто сбрасывается с отходами, тем самым он создает значительное загрязнение окружающей среды. Чтобы удалить хром из сточных вод разработано множество разных методов. Помимо **механических, химических, физико-химических и биологических** методов, в данной работе рассматриваются методы удаления хрома с использованием **электрохимического восстановления**, более широко применяемые в настоящее время, включая электродиализ, электрохимическое восстановление и электрокоагуляция. А так же изучены принципы и механизмы этих методов. Хром и его соединения опасны для здоровья человека. Он опасен для желудка, прямой зрительный контакт с

хромовой кислотой или хроматной пылью может вызвать постоянное повреждение глаз, шестивалентный хром может раздражать глаза, нос и горло, может также вызвать язвы, аллергическую реакцию и кожную сыпь. [1, с.1] Удаление хрома из сточных вод является одной из наиболее актуальных задач. **Целью** данной работы является изучение методов анализа и способов удаления ионов хрома в сточных водах. Поставленная цель обуславливает ряд задач:

- Рассмотреть основные методы анализа количественного содержания ионов хрома в сточных водах;
- Проанализировать наиболее опасные ионы хрома и их источники;
- Изучить основные способы удаления ионов хрома в сточных водах. Соединения хрома получили широкое применение в таких областях промышленности, как деревообрабатывающая, изготовление краски и пигментов, текстильное окрашивание, выделка кожи, а также нанесение металлических покрытий. Поскольку хром и его соединения широко используются во многих областях, полученные из основного материала дихромата натрия/калия, сбрасываются в больших количествах в окружающую среду. Cr (III) и Cr (VI) являются основной формой хрома, сбрасываемого в сточные воды. Соединения Cr (VI) могут вызывать рак ткани, костей и лейкемии из-за высокого воздействия хромирования. Металлы отличаются от большинства органических загрязнителей из-за их накопления в живых тканях и небиоразлагаемости, а также их возможности войти в пищевую цепь, где они будут сосредоточены. Увеличение дозы тяжелых металлов вызывает вредные последствия для здоровья большинства живых организмов, несмотря на их необходимость в качестве питательных микроэлементов и наличие в малых дозах у растений и животных. [2, с.1,2]

Сообщалось, что многие адсорбенты удаляют хром из сточных вод, включая конденсированный таниновый гель, полученный из природного

полимера, порошкообразные и гранулированные формы активированного угля, полученные из разных сырьевых материалов и с помощью различных процедур активации, нанокристаллический акагенит, наночастицы магнетита и активированные карбоалюмосиликаты. *Наиболее распространенным методом* удаления Cr (VI) является химическое восстановление Cr (VI) до Cr (III) с последующим осаждением. Пористый углеродистый войлок и графитовый войлок были использованы в качестве катодных материалов для электрохимического удаление хрома из сточных вод. [2, с.3]

В водном растворе Cr (VI) чаще всего существует в виде CrO_4^{2-}, $Cr_2O_7^{2-}$, $HCrO^{4-}$, а также H_2CrO_4, а факторами, влияющие на их относительное распределение, являются окислительно-восстановительный потенциал, pH раствора, и концентрации Cr (VI). К сожалению, Cr (VI) не образует нерастворимых осадков и, таким образом, удаление с помощью методов прямого осаждения является неосуществимым. Даже изменения pH не приводят к образованию нерастворимых Cr (VI). Металл показывает довольно высокую подвижность в почве и воде при этом состоянии окисления. В этом диапазоне pH нерастворимые частицы не могут образоваться из трехвалентного хрома.[2, с.3]

Эти результаты показывают, что изменение состояния окисления необходимо для образования твердых фаз хрома и дальнейшего его легкого отделения от водных сред.

Оксид *хрома(VI) (хромовый ангидрид)* CrO_3, расплывающиеся на воздухе красные кристаллы, легко растворимые в воде (до 68,2%). Хромовый ангидрид – сильный окислитель. Применение: отбеливание различных материалов, пигмент в производстве стекла, протрава при крашении тканей, компонент пассивирующих растворов для металлов, полупродукт в электролитическом получении хрома. Оксид хрома (VI) очень ядовит (I

класс опасности), смертельная доза для человека 0,6 г. Меры профилактики при работе: использование средств индивидуальной защиты.

Хромат калия K_2CrO_4, светло-желтые кристаллы, хорошо растворимые в воде. Хромат калия – сильный окислитель. Используется при дублении кож, отбеливании воска, как протрава в текстильной промышленности, в производстве красителей. ПДК 0,01 мг/м^3 (в пересчете на CrO_3).

Бихромат калия $K_2Cr_2O_7$, оранжевое кристаллическое вещество, умеренно растворимое в воде (13% при 25°). Бихромат калия – сильный окислитель, ядовит. Применяется в производстве спичек, при дублении кож, в лабораторной практике, ингибитор коррозии металлов и сплавов. [3]

С экологической точки зрения **важной задачей** является очистка воды от трехвалентного и шестивалентного хрома, т.к. эти соединения могут оказывать на организм человека аллергенное, общетоксическое, канцерогенное и мутагенное действие. В данном случае биологическая очистка не подходит в связи с губительным действием хрома на микрофлору. [5]

Анализ на содержание ионов хрома в сточных водах состоит из трех стандартных этапов, каждый из которых должен быть проведен с соблюдением установленных требований и правил:

- *Отбор проб;*
- *Анализ;*
- *Результаты экспертизы.*

В настоящее время все более широкое применение находят **методы электрохимического** выделения ионов хрома из сточных вод. При этом методе используется процесс коагуляция. **Коагуляция** – образование и осаждение в жидкой фазе гидроксидов железа или алюминия с адсорбированными на них коллоидами загрязнений стоков и соосажденными гидроксидами тяжелых металлов. При коагуляции в обрабатываемые стоки вводятся специальные реагенты, при взаимодействии которых с водой образу-

ется новая малорастворимая высоко пористая фаза; происходит также соосаждение тяжелых металлов, по свойствам близких к вводимому в раствор коагулянту.[6] Различают методы очистки сточных вод от хрома и его соединений:

- Метод **электрокоагуляции** наиболее пригоден для выделения хрома. Сущность метода заключается в восстановлении Cr(VI) до Cr(III) в процессе электролиза с использованием растворимых стальных электродов.
- **Гальванокоагуляционный** метод, который используется в основном для очистки хромсодержащих стоков от ионов шестивалентного хрома. В обоих методах растворяют железо и образовавшиеся ионы двухвалентного железа восстанавливают шестивалентный хром (Cr^{6+}) до трёхвалентного (Cr^{3+}) с последующим образованием гидроксида хрома.
- **Электродиализ** представляет собой электромембранный процесс, в котором ионы переносятся через ионнопроницаемые мембраны из одного раствора в другой под влиянием разности потенциала. Электрические заряды на ионах позволяют им проходить через мембраны, изготовленные из ионообменных полимеров. Они обычно содержат и другие полимеры для повышения механической прочности и гибкости. Напряжение между двумя концевыми электродами создает потенциальное поле, необходимое для осуществления процесса. Недостатки электродиализа – большой капитал и эксплуатационные расходы, а так же загрязнение и масштабирование мембраны. [1, с.3]

Наиболее распространенным методом очистки хромсодержащих сточных вод является реагентный метод перевода хрома из шестивалентной формы в трехвалентную. В кислой среде при pH = 2–3 в процессе добавления кислоты и реагентов – бисульфита натрия или сернистого натрия происходит полное осаждение в виде гидроокиси трехвалентного хрома при дальнейшей его нейтрализации. Каждый метод имеет свои досто-

инства и ограничения. Универсальность, простота, экономическая эффективность и техническая осуществимость - это несколько факторов, которые необходимо учитывать при выборе конкретного метода.

Список используемой литературы:

1. K. Bogeshwaran, G.N. Manikandan, S. Akila, M. Bibiana, R. Gayathri. Efficient methods for the removal of Chromium from Textile effluents./ - Department of Chemical Engineering, Veltech Hightech Dr.Rangarajan Dr.Sakunthala Engineering college, India, 2014

2. Yuxiang Zhao, Dejun Kang, Zhong Chen, Jiajun Zhan, Xiaoqi Wu. Removal of Chromium Using Electrochemical Approaches./ - College of Civil Engineering, Fuzhou University, Fuzhou City, Fujian Province, 350116, P.R. China, 2017

3. Транснациональный экологический проект. Технопарк РХТУ им. Д.И. Менделеева. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://hydropark.ru/mendeleev/Cr.htm. - Очистка сточных вод от хрома. – Дата обращения: (5.04.2018)

4. Клячко В.А., Апельцин И.Э. Очистка природных вод. / В.А. Клячко - Москва: Москва, 2007. -571 с.

5. Курманбек А.А., Тойчибекова Г.Б..Изучение методов очистки сточных вод от ионов хрома. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.scienceforum.ru/2016/1531/24403. - Изучение методов очистки сточных вод от ионов хрома. – Дата обращения: (5.04.2018)

6. Резников А.А., Муликовская Е.П., Соколов И.Ю. Методы анализа природных вод. / А.А. Резников - Москва: Изд. «недра», 2004. - 488 с.

УДК 543.34, 628.168

ИОНЫ ФТОРА В ПРИРОДНЫХ ВОДАХ, МЕТОДЫ АНАЛИЗА, ФТОРИРОВАНИЕ И ДЕФТОРИРОВАНИЕ. FLUORIDE IONS IN NATURAL WATERS, METHODS OF ANALYSIS, FLUORESCENCE AND DECORATION

Е.Д. ШИТОВА – бакалавр, Институт биологии и экологии, Кафедра химии, Группа Х – 115, E-mail : 89157912039k@gmail.com

В.А. КУЗУРМАН – научный руководитель, к.т.н. доцент, Институт биологии и экологии, Кафедра химии, E-mail: valentina.kuzurman@gmail.com

E.D. SHITOVA – bachelor, Institute of biology and ecology, Department of chemistry, Group X-115, E-mail : 89157912039k@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: Состав природной воды зависит от химических и физико-химических процессов. Распространение растворимых фторсодержащих соединений в породах и в почвах обусловливает наличие фтора в природных и подземных водах. Существуют методы фторирования и дефторирования природных вод. Результаты многочисленных исследований свидетельствуют как об отрицательном, так и положительном влиянии фтора на организм человека.

Abstracts: The composition of natural water depends on chemical and physico-chemical processes. The spread of soluble fluorine compounds in rocks and soils causes the presence of fluorine in natural and groundwater. The results of numerous studies indicate both negative and positive effects of fluoride on the human body.

Ключевые слова: вода, фтор, фторирование, дефторирование, вещества.
Keywords: water, fluoride, fluoridation, defluoridation, substances.

Вода является одной из основных потребностей для жизни на земле. В природных условиях вода не встречается в химически чистом виде. В результате постоянного контакта с различными веществами вода представляет собой раствор сложного состава. Состав природной воды зависит от химических и физико-химических процессов, главные из которых растворение твердых веществ водой, выделение из раствора осадков, адсорбции газов, ионный обмен между твердым веществом и раствором, процессы гидролиза, комплексообразования. Фтор является одним из наиболее реакционно-способных химических элементов и поэтому встречается на земной поверхности не в индивидуальном состоянии, а исключительно в виде соединений. Фтор широко распространен в природе и находится в минералах, рудах, почвах, атмосфере, природных водах и животных организмах . Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о том, что в зависимости от уровня фтора в воде, она может быть как полезна, так и вредна для здоровья человека. Попадая в организм фтор вызывает необратимые заболевания и воздействие на центральную нервную систему.

Распространение растворимых фторсодержащих соединений в породах и в почвах обусловливает наличие фтора в природных и подземных водах, используемых для снабжения питьевой водой. Известно, что в морской воде количество фтора примерно 1,0 мг/дм^3, и в большинстве поверхностных источников (рек, озер, водохранилищ), гораздо ниже и колеблется в пределах 0,3-0,5 мг/дм^3. [1] Более высокое содержание фтора в некоторых поверхностных водоемах может быть следствием либо географического местонахождения, либо загрязнения техногенного или

антропогенного происхождения. В подземных водах природная концентрация фтора изменяется от средних значений 1-15 мг/дм^3 до очень высоких 35-50 мг/дм^3 и зависит от геологических, химических и физических характеристик водоносного слоя, пористости и кислотности почвы и камней, температуры, действия присутствующих химикатов и т.д. Доля подземных вод, служащих источником питьевого водоснабжения в разных странах, зависит от их обеспеченности водными ресурсами и исследование качества природных вод является ***актуальной проблемой***. ***Целью*** данной работы является изучение содержания фтора в природных водах, а также методов фторирования и дефторирования воды.

Основными ***задачами*** данной работы являются:

- изучение состава природных вод
- изучение методов анализа ионов фтора в природной воде
- изучение методов регулирования фтора в природной воде

Одним из показателей качества воды является содержание в ней фтора. Существуют следующие методы определения фторидов в природных водах:

1)Потенциометрическое определение фторидов – метод позволяет определить суммарную концентрацию всех форм фторидов. Для определения используют фторидный ионоселективный электрод и вспомогательный хлор - серебряный электрод.

2)Фотометрическое определение фторидов - метод основан на способности фторид - иона образовывать растворимый в воде тройной комплекс сиренево-синего цвета, в состав которого входит лантан, ализаринкомплексон и фторид.

Определению фторида сильно мешают алюминий и железо, связывая его в комплекс и занижая результаты, что является недостатком фотометрического метода. Были проведены исследования природной воды потен-

циометрическим методом. Для фторирования воды может быть использован ряд фторсодержащих соединений, таких как кремнефтористый натрий NaSiFe, кремнефтористая кислота H2SiF6 , фтористый натрийNaF, кремнефтористый аммоний[(NH4)2 SiF6 , фтористый кальцийCaF6 , фтористоводородная кислота HF. За рубежом применяют для фторирования питьевой воды на 60% действующих установок кремнефтористый натрий, на 25% — кремнефтористоводородную кислоту, на 13% —фтористый натрий и только на 2% установок применяют кремнефтористый аммоний, фтористый кальций, фтористоводородную кислоту и другие соединения.[2]

В отечественной практике наиболее широкое применение получил кремнефтористый натрий и кремнефтористоводородная кислота, но применение кремнефтористоводородной кислоты для фторирования воды на установках малой производительности нецелесообразно, так как требуется разбавление кислоты водой, а при этом выпадает осадок, забивающий насосы, арматуру и трубы. Чтобы этого избежать, к кремнефтористоводородной кислоте добавляют небольшое количество фтористоводородной кислоты, что осложняет технологию использования этого метода. Фтористый кальций — самый дешевый реагент, но его растворимость в воде крайне низкая.[3] Для дефторирования воды используют такие методы, как химическая обработка, электролитическое дефторирование, электродиализ, коагуляция. Однако эти методы имеют определенные недостатки: неполное удаление, осложненная обработка процесса, высокая цена, использование химических веществ и образование токсичного ила или других отходов, которые вновь требуют утилизации. Метод фильтрования воды через фторселективные материалы - основан на обменной адсорбции ионов, при которой фтор удаляется в процессе пропуска обрабатываемой воды через сорбент. Этот метод

наиболее эффективен при дефторировании подземных вод.

Дефторирование воды активированным оксидом алюминия методом фильтрования воды обеспечивает наилучшие результаты по удалению фтора из подземных вод. Зернистый активированный оксид алюминия является наиболее дешевым сорбентом, простым в изготовлении и емким по поглощению фтора. При фильтровании обрабатываемой воды через активированный оксид алюминия происходит поглощение фтора сорбентом.

Таким образом, для дефторирования природной воды целесообразно применять метод фильтрования воды через фторселективные материалы.

Список используемой литературы:

1. Алексеев Л. С., Гладков В. А. Улучшение качества мягких вод. М.,Стройиздат, 2005 г. -152 с.

2. Луцик В.И. Физико - химические методы анализа: Учебн. пособие / В.И. Луцик, А.Е. Соболев, Ю.В. Чурсанов - Тверь, 2008. - 208 с.

3. Резников А.А. Методы анализа природных вод / А.А. Резников, Е.П. Муликовская, И.Ю. Соколов - М.: Недра, 2003. - 487 с.

УДК 577.112.083

ВЛИЯНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОЙ СТРУКТУРЫ БЕЛКА НА СОРБЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ
INFLUENCE OF MOLECULAR PROTEIN STRUCTURE AND SURFACE CHEMISTRY ON SORPTION MECHANISMS

А.Б. БЕРЕЗОВСКАЯ – магистрант, Институт биологии и экологии, Кафедра Химии, Группа Хм-116, E-mail: berezovskaya_aleksa@mail.ru

Н.Н. СМИРНОВА – научный руководитель, д.х.н., Институт биологии и экологии, Кафедра Химии, E-mail: smirnovann@list.ru
A.B. BEREZOVSKAYA - undergraduate, Institute of Biology and Ecology, Chemistry Department, Khm-116 Group, E-mail: berezovskaya_aleksa@mail.ru
N.N. SMIRNOVA - scientific adviser, Doctor of chemical sciences, Institute of Biology and Ecology, Department of Chemistry, E-mail: smirnovann@list.ru

Аннотация: Описаны основные характеристики белковых молекул. Проведена корреляция между химической структурой белка и степенью сродства к сорбенту. Установлено, что сорбционная активность сорбентов по отношению к белковым растворам определяется как природой белков и концентрацией на поверхности образцов ионогенных групп, так и условиями проведения сорбционного эксперимента. Показано, что сорбция осуществляется преимущественно за счет электростатических сил притяжения и отталкивания в системе мембрана – белок, или за счет гидрофобного взаимодействия.

Abstracts: The main characteristics of protein molecules are described. A correlation was made between the chemical structure of the protein and the degree of affinity for the sorbent. It has been established that the sorption activity of sorbents with respect to protein solutions is determined both by the nature of the proteins and by the concentration on the surface of the samples of ionogenic groups and by the conditions of conducting the sorption experiment. It is shown that sorption is carried out mainly due to electrostatic forces of attraction and repulsion in the membrane-protein system, or due to hydrophobic interaction.

Ключевые слова: сорбент, белок, сорбция белка на поверхности, гидрофобное взаимодействие, изоэлектрическая точка белка, поверхностный заряд сорбента

Keywords: sorbent, protein, protein sorption on the surface, hydrophobic interaction, isoelectric point of the protein, surface charge of the sorbent

Современный уровень развития науки, в частности биотехнологий, медицины, фармацевтической промышленности, предъявляет высокие требования к чистоте и качеству своей продукции и материалам. Поэтому использование биологических компонентов в данных отраслях, предполагает создание и реализацию методов и технологий по очистке, разделению, концентрированию веществ, в частности белков.

В последние годы наиболее актуальным стало применения мембранных технологий, для выделения и очистки белковых смесей [1, с.18]. Их бурный рост в промышлености, обусловлен главным образом, экономичностью, низкой энергоёмкостью, легкостью масштабирования разделительных характеристик мембран и высокой селективностью. Однако разделение и очистка белковых растворов приводит к такому явлению, как биобрастание, за счет сорбционных процессов, в результате которого массообменные характеристики мембран снижаются до критического значения, что приводит к существенным экономическим затратам по их регенерации.

На сорбционные процессы, оказывает влияние огромное количество факторов, поэтому моделирование поведения белков вблизи и на поверхности - является актуальным на сегодняшний день. Существенный вклад в сорбционные процессы вносит молекулярная структура разделяемого белка, его способность к конформационным изменениям и поверхностные свойства мембран (химических состав, заряд и размер пор) на которых осуществляется разделение [2, с.9]. А также условия, при которых проводится разделительный эксперимент (pH, ионная сила раствора или температура).

Белки представляют собой сложные сополимеры, состоящие из остатков α – аминокислот соединенных в цепи с помощью пептидных связей и имеющих сложную структурную организацию [3, с.9]. Аминокисло-

ты и их последовательность в белке играет решающую роль в определении свойств, функций, структуры и поведения макромолекулы. Именно количество заряженных и неполярных групп определяют тип и степень взаимодействия макромолекулы с поверхностью.

Таблица – Общая характеристика аминокислот белка

<table>
<tr><th>Неполярные аминокислоты</th><th>Полярные незаряженные</th><th>Положительно заряженные</th><th>Отрицательно заряженные</th></tr>
<tr><td>Аланин (Ala)</td><td>Аспарагин Asn</td><td rowspan="3">Лизин (Lys)</td><td rowspan="3">Глутаминовая кислота (Glu)</td></tr>
<tr><td>Метионин (Met)</td><td>Серин (Ser)</td></tr>
<tr><td>Фенилоланин (Phe)</td><td>Треонин (Thr)</td></tr>
<tr><td>Триптофан (Trp)</td><td>Цистеин (Cys)</td><td rowspan="3">Аргинин (Arg)</td><td rowspan="4">Аспарагиновая кислота (Asp)</td></tr>
<tr><td>Валин (Val)</td><td>Глицин (Gly</td></tr>
<tr><td>Лейцин (Leu)</td><td>Тирозин (Tyr)</td></tr>
<tr><td>Изолейцин (Ile)</td><td rowspan="2">Глутамин (Gln)</td><td rowspan="2">Гистидин (His)</td></tr>
<tr><td>Пролин (Pro)</td></tr>
</table>

Как правило, гидрофобные участки молекулы экранированы от внешней среды и сосредоточены в основном в «сердцевине». На поверхности же белка, распределение плотности заряда носит нелокальный характер, а мозаичный [4, с. 1456].

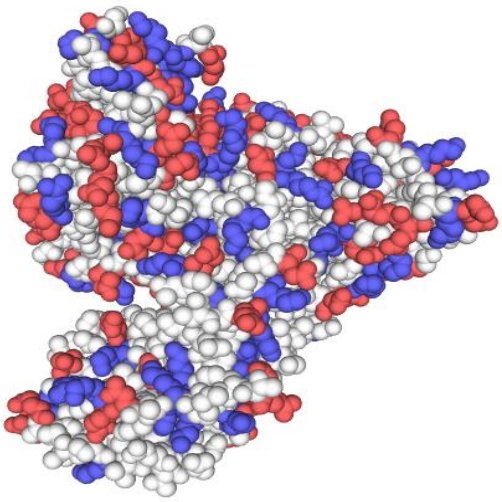


Рис. 1. Трехмерная структура молекулы БСА. Красным показаны отрицательно заряженные группы белка, синим – положительные (sib swiss institute of bioinformatics)

При изменении pH среды происходит диссоциация карбоксильных групп ($COOH^-$) и аминогрупп (NH_3^+) кислоты, что приводит к изменению электроповерхностных свойств белка. При низких значениях pH (pH<pI) белки несут положительный заряд, тогда как при высоких значениях pH (pH>pI) белки заряжены отрицательно. Когда pH= pI суммарный заряд белка равен нулю [5, с.90]. На сродство белка к поверхности существенным образом влияют и свойства той поверхности, на которых они адсорбируются. Многочисленные исследования доказывают, что неполярные поверхности дестабилизируют белки, обнажая гидрофобные участки и тем самым облегчают конформационные переориентации, ведущие к сильным взаимодействиям между белком и поверхностью за счет гидрофобных сил. Это объясняет факт, что в большинстве случаев сродство белков к поверхности увеличивается на гидрофобных и понижается на гидрофильных поверхностях. В изоэлектрической точке белка его конформационные изменения весьма существенны, что также усиливает взаимодействия белка с гидрофильной или гидрофобной поверхностью. Наличие поверхностного заряда влечет за собой электростатическое взаимодействие между заряженной поверхностью и заряженными участками белковой молекулы, которое является одним из основных факторов, обуславливающих адсорбцию белка [6, с. 256-258]. Способность белка изменять свою ориентацию для наиболее выгодного связывания с поверхностью, объясняет частое наблюдаемое явление, когда белки адсорбируются на поверхности, даже при условии электростатического отталкивания.

На рисунке 2 представлены полученные экспериментальные данные по анализу сорбции белка БСА на поверхности мембран имеющих положительный ПА(+), отрицательный ПА(-)и нулевой заряд (ПА).

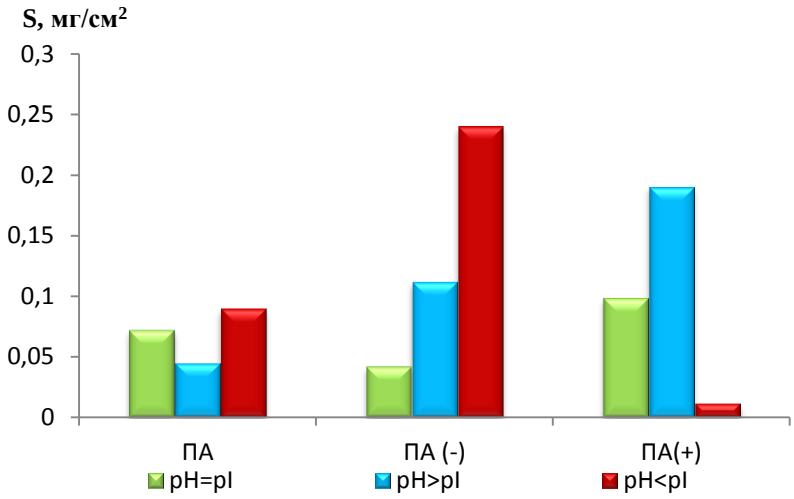


Рис. 2. Изменение сорбционной емкости полиамидных мембран в зависимости от заряда белковой молекулы и мембраны

Полученные экспериментальные данные позволяют сделать вывод, что силы электростатического взаимодействия преобладают над гидрофобными.

Итак, для осуществления контроля за механизмом разделения или очистки биологических смесей, необходимо учитывать природу белковой молекулы и свойства поверхности на которых осуществляется разделение. Выбор оптимальных параметров позволяет продлить срок службы используемых сорбентов и повысить их массообменные и разделительные характеристики.

Список используемой литературы:

1. Абдуллин, И. Ш. Тенденции развития рынка композиционных полимерных мембран / И.Ш. Абдуллин, Р.Г. Ибрагимов, О.В. Зайцева //Вестник Казанского технологического университета. – 2013. – Т. 16. – №. 9. – С. 17-23.

2. Gao, Z. Enhancement and mitigation mechanisms of protein fouling of ultrafiltration membranes under different ionic strengths/ Z. Gao, T. Liu, R. Miao, et al. // Journal of Environ. sci. Technol. – 2015. – № 13. – P. 1– 26.

3. Гарабаджиу, А.В. Химия белка: Учебное пособие. / А.В. Гарабаджиу, И.В. Шугалей, И.В. Целинский. – СПб.: Проспект Науки, 2010. − 200 с.
4. Božič A. L., Podgornik R. pH dependence of charge multipole moments in proteins //Biophysical journal. – 2017. – Т. 113. – №. 7. – С. 1454-1465.
5. Rabe, M. Understanding protein adsorption phenomena at solid surfaces / M. Rabe, D. Verdes, S. Seeger // Journal Advances in Colloid and Interface Science. – 2011. – V.162. – P. 87–104.
6. Bird, M.R. The influence of hydrophobicity, roughness and charge upon ultrafiltration membranes for black tea liquor clarification / M.R Bird // Journal Membrane Science. – 2008. V. 313. –№ 2. – P. 250 – 262.

СЕКЦИЯ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ, ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ХИМИИ»

УДК 628.161.2

НЕФТЕПРОДУКТЫ В ВОДНОЙ СРЕДЕ, МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ И СПОСОБЫ УДАЛЕНИЯ
PETROLEUM PRODUCTS IN THE WATER ENVIRONMENT, METHODS OF DETECTION AND METHODS OF REMOVAL

Д.И. ФОМИН - бакалавр, Институт биологии и экологии, Кафедра химии, группа Х-114, E-mail: Dima13133@yandex.ru
В.А. КУЗУРМАН - научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт биологии и экологии, Кафедра химии, E-mail: valentina.kuzurman@gmail.com
D.I. FOMIN - Bachelor, Institute of Biology and Ecology, Department of Chemistry, Group X-114, E-mail: Dima13133@yandex.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. В современном мире существует множество механизмов, которые работают на нефтепродуктах, большая часть нефтедобывающих скважин находится в воде, поэтому необходимо знать методы обнаружения и методы удаления нефтепродуктов.

Abstracts - in the modern world, there are many mechanisms that operate on petroleum products, most of the oil production wells are in the water, so it is necessary to know the methods of detection and methods of removing oil products.

Ключевые слова - нефтепродукты в водной среде, методы обнаружения нефтепродуктов в водной среде, способы удаления нефтяных продуктов в водной среде.

Keywords - petroleum products in aquatic environment, methods of detection of oil products in the aquatic environment, ways to remove petroleum products in the aquatic environment.

Нефть и нефтепродукты являются наиболее распространенными загрязняющими веществами в Мировом океане. Основными антропогенными факторами загрязнения вод и донных отложений нефтью являются: регламентные работы при транспортировках нефти, аварийные разливы при транспортировке и добычи нефти на морском шельфе, сброс промышленных и бытовых сточных вод и мусора. Загрязнение морских акваторий нефтью происходит также при подземном и подводном ремонте уже действующих скважин, аварийных разливах нефтепроводов, необходимой очистке сбросных вод на нефтепромысловых и нефтеперерабаты-

вающих предприятиях. Проблема загрязнения окружающей среды нефтью и нефтепродуктами в результате человеческой деятельности, связанной с использованием нефти и нефтепродуктов, бесспорно является одной из наиболее значимых и актуальных экологических проблем современного общества, как в России, так и во всем мире[1, с.229-234].

Целью данной работы является оценка загрязнения нефтепродуктами водной среды и изучение методов обнаружения и способов удаления нефти и нефтепродуктов. **Для достижения указанной цели необходимо решить ряд задач, а именно:**

• Изучить состав, молекулярное строении и свойства нефтей;

• Выявить основные пути поступления нефти и нефтепродуктов в водную среду;

• Провести оценку отрицательного влияния нефти и нефтепродуктов на водную среду;

• Рассмотреть основные методы обнаружения и способы удаления нефти и нефтепродуктов из водной среды.

Нефть представляет собой подвижную масляную горючую жидкость легче воды от светло-коричневого до черного цвета со специфическим запахом.

С позиции химии нефть - сложная исключительно многокомпонентная взаиморастворимая смесь газообразных, жидких и твердых углеводородов различного химического строения с числом углеводородных атомов до 100 и более с примесью гетероорганических соединений серы, азота, кислорода и некоторых металлов. По химическому составу нефти различных месторождений весьма разнообразны. Поэтому обсуждение можно вести лишь о составе, молекулярном строении и свойства «среднестатистической» нефти. Менее всего колеблется элементный состав нефтей: 82,5-87% углерода; 11,5-14,5% водорода; 0,05-0,35, редко до 0,7%

кислорода; до 1,8% азота и до 5,3,редко до 10% серы. Кроме названных, в нефтях обнаружены в незначительных количествах очень многие элементы, в том числе металлы (Ca, Mg, Fe, Al, Si, V, Ni, Na и другие).

Если посмотреть на географию месторождений нефти, то не трудно заметить, что многие из них морские. Считается, что потенциальные морские ресурсы углеводородного сырья составляет более половины общемировых. В наши дни нефть и газ обнаружены на дне всех пяти океанов, в том числе Антарктиде. Сегодня добыча морской нефти достигла примерно одной трети от общей ее добычи [2].

Для определения нефтепродуктов в воде различной научно-технической и нормативно-аналитической документацией рекомендованы гравиметрический, ИК-спектроскопический, флуориметрический и газохроматографический методы анализы, которые в достаточной степени обеспечены в методическом, метрологическом и аппаратурном плане. Наиболее широко применяют для определения обобщенного показателя “нефтепродукты” гравиметрию и ИК-спектроскопию. Эти методы недостаточно чувствительны и проблемны для определения НП на уровне и ниже ПДК. Масштабы применения ИК-спектроскопии будут существенно ограничены из-за запрета во всем мире производства CCl_4.

Высокочувствительный флуориметрический метод, в котором аналитический сигнал определяют только ароматические углеводороды (но не насыщенные УВ, составляющие основную часть НП), не может быть использован для массового экологического контроля. Можно утверждать, что в контроле загрязнений ООС нефтепродуктами наиболее востребованным и эффективным будет метод капиллярной газовой хроматографии с пламенно-ионизационным или масс-спектральнымдетекторами, который позволяет не только достигать необходимой чувствительности, но и определять широкий спектр индивидуальных компонентов НП. В большинстве

случаев это необходимое и достаточное условие для решения сложных задач идентификации нефтяных загрязнений[3].

Негативное воздействие компонентов нефти и нефтепродуктов на окружающую среду широко известно, а при несоблюдении природоохранного законодательства в области использования данных видов топливно-энергетических ресурсов оно может привести к загрязнению поверхностных и подземных вод и морских акваторий. Загрязнение воды углеводородами оказывает огромный ущерб местным биоценозам, поскольку накопление загрязняющих веществ в животных и растительных тканях может привести к их гибели или мутации. В этой сфере одной из важнейших задач научных исследований является поиск эффективных способов очистки водных экосистем от загрязнений нефти, нефтепродуктов и других токсических органических соединений. В настоящее время разработаны различные методы очистки и восстановления морских акваторий от разливов нефти, в том числе механические (сбор нефти с поверхности воды различными приспособлениями), физико-химические (например, контролируемое сжигание, применение различных адсорбентов, диспергирование и эмульгирование[1,с. 229-234]. Для механизированного способа сбора нефти с водной поверхности применяют различные суда и устройства, специально оборудованные боновыми заграждениями, нефтеоткачивающими насосами и другими приспособлениями. В крупных морских и речных портах располагаются экологические службы, которые комплектуются мусоросборщиками, предназначенными в основном для удаления нефтяных загрязнений с большой площадью разлива. Главным недостатком данного способа является невозможность удаления тонкой нефтяной пленки с водной поверхности. Для упрощения и ускорения процессов механического сбора нефтяных загрязнений с поверхности воды используют различные физико-химические методы. К ним относят применение различных сор-

бентов, например, торфяной бертинат — обезвоженный торф, аэросил — пирогенная двуокись кремния (SiO_2), сорбент на основе бутадиенстирольного каучука в виде крошки и другие. К тому же, широкое применение находят синтетические сорбенты, изготавливаемые из полипропиленовых волокон, формируемых в нетканые рулонные материалы различной толщины. Кроме того, используют полиуретан в губчатом или гранулированном виде, формованный полиэтилен с полимерными наполнителями и другие виды пластиков. В качестве сорбентов широко применяют пористые материалы: золу, коксовую мелочь, торф, силикагели, алюмогели, активные глины и др. Наибольший интерес вызывают сорбенты, являющиеся отходами различных производств. При их использовании в качестве сорбентов решаются сразу две задачи: очистка загрязненной воды и утилизация отходов. В качестве поглотителей нефтепродуктов широко используют отходы деревообрабатывающей и целлюлозной промышленности. Также существует возможность получения ферромагнитного сорбента для сбора нефти с водной поверхности на основе крупнотоннажных отходов производства неорганических веществ.

Существует также, однако он практически не применяется, такой метод ликвидации аварийных разливов как осаждение нефти. Метод подвергается критике экологами, как негативно влияющий на обитателей дна водной экосистемы. Физико-химические методы способны эффективно ликвидировать нефть, находящуюся на поверхности воды только в виде плавающего слоя.

Другие состояния нефти, такие как растворенная в воде или осевшая на дно нефть, малодоступны для ликвидации данным способом. К тому же возникает проблема утилизации отработанных сорбентов, содержащих нефть. Регенерация такого вида отходов становится практически невозможной из-за больших материальных и энергетических затрат на осуще-

ствление данного процесса. Кроме того, в сорбируемой нефти могут содержаться ядовитые компоненты, приносящие вред не только окружающей среде, но и металлическим конструкциям портовых сооружений и корпусам судов, усиливая коррозийные процессы.

Применяемые методы восстановления вод, описанные выше, нередко сами по себе наносят больший экологический ущерб природе, чем нефтяное загрязнение. Некоторые из них не удаляют нефть, а только более прочно вводят ее в окружающую среду. Большинство применяемых на практике технологий механической и физико-химической очистки воды от нефти и нефтепродуктов многостадийны, трудоемки и связаны с большими материальными затратами. К тому же данные методы рекультивации не обеспечивают полного удаления нефти с поверхности воды, не говоря уже о нефти, растворенной или эмульгированной в воде[4,с. 72–75]. Один из самых эффективных (но дорогих) способов очистки воды – это использование процессов коагуляции, сорбции, экстракции, электролиза, ультрафильтрации, ионообменной очистки и обратного осмоса[5].

Список используемой литературы:

1. Долгополова В. Л., Патрушева О. В. Способы очистки морских акваторий от нефтяных загрязнений // Молодой ученый. — 2016. — №29. — С. 229-234.

2. Ахметов С.А. Технология глубокой переработки нефти и газа. Учебное пособие для вузов. Уфа: Гилем, 2002. - 672 с.

3. Бродский Е.С., Савчук С.А. Определение нефтепродуктов в объектах окружающей среды // Журн. аналит. химии. − 1998. − 53, №12

4. Куликова, И. Ю. Современные технологии очистки почвенных территорий и водных акваторий от нефтяного загрязнения / И. Ю. Куликова, И. С.

Дзержинская // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. — 2008. — Вып. 25. — С. 72–75.

5. Континент. Интернет газета. Нефтяные загрязнения. Очистка бактериальными препаратами. - Режим доступа: http://kontinentusa.com/neftyanye-zagryazneniya-ochistka-bakterialnymi-preparatami/

СЕКЦИЯ «ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ, АРХЕОЛОГИЯ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ»

УДК 902.2

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАМЯТНИКОВ ГОРОДЕЦКОЙ И ДЬЯКОВСКОЙ КУЛЬТУР ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА ПО МАТЕРИАЛАМ АРХИВА ИА РАН

INVESTIGATION OF MONUMENTS OF GORODETS AND DYAKOVO CULTURES OF THE VLADIMIR REGION IN THE SECOND HALF OF THE XX CENTURY ON ARCHIVES OF THE IA RAS

Т.С. ДАРЬИНА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, Группа И-114, E-mail: darjina.tatiana2016@yandex.ru

Т.О. ГАЛКИН – научный руководитель, к.и.н., Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, E-mail: skell1986@mail.ru

T.S. DARYNA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: darjina.tatiana2016@yandex.ru

T.O. GALKIN– candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: skell1986@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена исследованиям археологов на городищах дьяковской и городецкой культур Владимирской области во второй половине XX в. В качестве источников в работе были использованы исследовательские отчеты археологов. В результате, появилась возможность

восстановить историю изучения памятников городецкой и дьяковской культур Владимирской области периода второй половины XX в.

Abstracts: This article is devoted to the research of archaeologists on the ancient settlements of the Diacovo and Gorodets cultures of the Vladimir region in the second half of the twentieth century. Research sources of archaeologists were used as sources in the work. As a result, it became possible to restore the history of the study of monuments of the Gorodets and Diacovo cultures of the Vladimir region in the second half of the twentieth century.

Ключевые слова: археология, дьяковская и городецкая культуры, архив ИА РАН, Отчеты об археологических исследованиях.

Keywords: archeology, Diacovo and Gorodets cultures, archive of the IA RAS, reports on the archaeological research.

Информация в отчетах археологов из архива ИА РАН позволяет восстановить картину исследований памятников р. ж. в. Владимирской области во второй половине XX.

Первыми исследованиями этого периода стали работы А. Ф. Дубынина на 2-х городищах дьякова типа – «Городок» на р. Ушне (ныне – городище Карпово) и Ознобишенское городище.

Первое городище было обследовалось им в 1945 и 1946 гг. [12, л. 11 – 12; 13, л. 7 – 8]

В 1950 г. А. Ф. Дубыниным были проведены раскопки на городище у д. Ознобишено. [24, с. 133]

В 1953 г. в ходе раскопок во Владимире Н. Н. Воронин обнаружил следы дьяковского поселения. [1, с. 75]

В 1956 г. по 1970 гг. велись раскопки Пировского городища (Ярополча Залесского и дьяковского городища) экспедицией АН СССР сов-

местно с Владимиро-Суздальским музеем-заповедником и Вязниковским краеведческим музеем. [27, с. 14]

В 1959 г. были проведены раскопки на городище р. ж. в. в виде 4 шурфов, в которых были найдены фрагменты сетчатой керамики [25, л. 34]

В 1967 г. Е. И. Диков в ходе раскопок на Зареченской стоянке обнаружил фрагменты керамики с текстильным орнаментом. [10, л. 20]

В 1968 году В. П. Глазов в Суздальском районе обнаружил дьяковское поселение на р. Рпень у с. Горицы. [5, л. 10] Он также осмотрел городища Якиманское и Васильково. [5, л. 7 – 8]

В 1969 г. В. Я. Сергин в ходе разведок описал Пировы Городищи, Тархановское городище и городище Лысая гора, а также стоянки конца бронзового века – начала р. ж. в. – Печкур 1 и Печкур 2 [28, л. 16, 17, 24 – 26]

В том же году Е. И. Диков продолжил раскопки Зареченской стоянки. Были найдены фрагменты «преддьяковской» керамики (по формулировке автора). [11, л. 12]

В 1970 г экспедиция ГИМ под руководством Н. В. Тухтиной обследовала городища Окшово, Воютино и Муратово. [29, л. 2 – 3]

В 1971 году В. П. Глазов открыл 2 городища р. ж. в. – городища у д. Ново-Новляны и у с. Уляхино в урочище «Рязань-Гора». [8, л. 92 – 93, 110]

В 1972 г. В. П. Глазов в ходе разведок обнаружил и описал дьяковское городище Выжегша. [4, л. 15 – 16]

В 1975 г. Л. А. Михайлова в ходе разведки по левобережью р. Оки описала состояние городища Окшово. [21, л. 15]

В 1976 году В. П. Глазов выявил городища р. ж. в. близ сел Архангел, Воютино, Дмитриевы горы, повторно осмотрел городище у д. Муратово. [3, с. 47 – 48]

В 1977 году Л. А. Михайлова проводила раскопки Пировского раннедьяковского городища. [23, с. 75]

В 1979 году В. П. Глазовым были осмотрены 2 городища – Ознобишенский городок и городище Бибеевка в уроч. Зинкин овраг. [7, л. 9, 12 – 14]

В том же году на стоянке Великоозерская 1 проводила раскопки Л. А. Михайлова. Верхний слой был отмечен находками керамики с сетчатым орнаментом. [22, с. 65]

В 1980 году В. П. Глазовым было выявлено 3 городища дьякова типа (Городина близ с. Усолье, Красносельское у с. Красное и городище у д. Теньки) и дьяковское селище у с. Кибол. [2, с. 47 – 48; 6, л. 30 – 31]

В 1984 г. Владимиро-Суздальская экспедиция под руководством М. В. Седовой и М. А. Сабуровой провела разведки на селище у пос. Красное Заречье и городище у д. Лазоревское и Турыгино. [26, л. 130 – 134]

В 1985 г. А. Е. Леонтьев начал раскопки на городище Выжегша. [14, л. 53] В 1986 г. раскопки были продолжены. [18, л. 50]

В 1989 г. А. Е. Леонтьев в ходе разведок осмотрел городища Муратово, Окшово, Горицы и Васильки. [16, л. 19 – 21, 23 – 24, 30]

В 1990 г. Волго-Окской экспедицией ИА АН СССР под руководством А. Е. Леонтьева были осмотрены городище Теньки [19, л. 29 – 30], Якиманское [19, л. 34 – 35] и Ознобишенское городища. [19, л. 36]

В 1993 г. А. Е. Леонтьев осмотрел городище у с. Рупусово, и городище «Золотая Чаша», а также городище у д. Уляхино. [20, л. 15 – 18]

В 1994 г. А. Е. Леонтьев обследовал городище Дмитриевская Слобода. [15, л. 6 – 8]

В 1995 г. он же осмотрел городище у д. Лазоревское. [17, л. 15 – 16]

Таким образом, период второй половины XX века для археологического исследования городищ городецкой и дьяковской культур во Влади-

мирской области был наиболее плодотворным. Был собран огромный информативный материал для продолжения исследований в наше время.

Список используемой литературы:

1. Воронин Н. Н. Из ранней истории Владимира и его округи. // СА. – 1959. – Вып. 4. С. 74 – 81.

2. Глазов В. П. Исследования во Владимирской области // АО 1980 года. М.: Наука, 1981. С 47 – 48.

3. Глазов В. П. Новые археологические памятники Владимирской области // АО 1976 года. М.: Наука, 1977. С. 47 – 48.

4. Глазов В. П. Отчет об археологических исследованиях Юрьев-Польского р-на Владимирской обл. в 1972 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 4784.

5. Глазов В. П. Отчет об археологическом обследовании Суздальского р-на Владимирской обл. 1968. // Архив ИА РАН. Р-1. № 4113.

6. Глазов В. П. Отчет об археологических разведках в Камешковском, Суздальском и Юрьев-Польском р-ах Владимирской обл. в 1980 году. Ч. I. // Архив ИА РАН. Р-1. № 8065.

7. Глазов В. П. Отчет об археологических разведках в Селивановском, Петушинском и Собинском р-ах Владимирской обл. в 1979 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 7835.

8. Глазов В. П. Отчет об археологических раскопках в Суздале и разведках во Владимирской обл. 1971. // Архив ИА РАН. Р-1. № 4451.

9. Глазов В. П. Разведки во Владимирской обл. // АО 1979 года. М.: Наука, 1980. С. 49 – 50.

10. Диков Е. И. Отчет о работе археологической экспедиции в бассейне р. Клязьмы в Московской обл. 1967. // Архив ИА РАН. Р-1. № 3471.

11. Диков Е. И. Отчет о раскопках Зареченской стоянки и разведках в бассейне р. Клязьма. 1969. // Архив ИА РАН. Р-1. № 3912.
12. Дубынин. А. Ф. Археологический отчет об исследовании Малышевского могильника в Селивановском р-не Владимирской обл. 1945. // Архив ИА РАН. Р-1. № 40.
13. Дубынин А. Ф. Отчет об археологической экспедиции Ивановского государственного педагогического института. 1946. // Архив ИА РАН. Р-1. № 52.
14. Леонтьев А. Е. Отчет Волго-Окской экспедиции за 1985 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 11033.
15. Леонтьев А. Е. Отчет о полевых исследованиях в 1994 г. Ч. 2. Отчет о разведке во Владимирской обл. // Архив ИА РАН. Р-1. № 19061.
16. Леонтьев А. Е. Отчет о работе Волго-Окской экспедиции в 1989 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 14624.
17. Леонтьев А. Е. Отчет о работе Волго-Окской экспедиции в 1995 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 19732.
18. Леонтьев А. Е. Отчет о работе Волго-Окской экспедиции ИА АН СССР в 1986 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 11300.
19. Леонтьев А. Е. Отчет о работе Волго-Окской экспедиции ИА АН СССР в 1990 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 15428.
20. Леонтьев А. Е. Отчет о работе Волго-Окской экспедиции ИА РАН в 1993 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 18431.
21. Михайлова Л. А. Отчет о раскопках Колпинской стоянки и разведках по левому берегу р. Ока от г. Мурома до устья р. Мокша. 1975. // Архив ИА РАН. Р-1. № 5461.
22. Михайлова Л. А. Раскопки Великоозерской 1 стоянки. // АО 1979 года. М.: Наука, 1980. С. 65.

23. Михайлова Л. А. Раскопки во Владимирской области. // АО 1977 года. М.: Наука, 1978. С. 75.
24. Седов В. В. Археологическое изучение Владимирской области. // Памятники истории и культуры. Вып. 1. – Ярославль, 1976. С. 122 – 142.
25. Седов В. В. Отчет о полевых работах Владимирского отряда Среднерусской экспедиции. 1959. // Архив ИА РАН. Р-1, № 1893.
26. Седова М. В., Сабурова М. А. Отчет Владимиро-Суздальской экспедиции о работах во Владимирской обл. в 1984. // Архив ИА РАН. Р-1. № 11194.
27. Седова М. В. Ярополч Залесский. – М.: Наука, 1978. – 159 с.
28. Сергин В. Я. Отчет об археологической разведке в Вязниковском и Гороховецком р-ах Владимирской обл. 1969. // Архив ИА РАН. Р-1. № 4016.
29. Тухтина Н. В. Отчет о работе Владимирской экспедиции ГИМ. 1970. // Архив ИА РАН. Р-1. № 4359.

УДК 94

ПОЛИТИКА ОЛИВЕРА КРОМВЕЛЯ В ИРЛАНДИИ В 1649-1650 ГОДАХ

THE POLICY OF OLIVER CROMWELL IN IRELAND 1649-1650

Д.С. ИЛЬИНА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, Группа И-114, E-mail: daria-iljina2015.iljina@yandex.ru
Н.Е. ШУТОВА – научный руководитель, к.и.н., Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, E-mail: nikita_san@inbox.ru
D.S ILINA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: daria-iljina2015.iljina@yandex.ru

N.E. SHUTOVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: nikita_san@inbox.ru

Аннотация: Данная статья посвящена политике Оливера Кромвеля 1649-1650 годов. Также описываются задачи данной политики, ее причины и результаты.

Abstracts: This article is devoted to Oliver Cromwell's policy of 1649-1650. Also describes the objectives of this policy, its causes and results.

Ключевые слова: Ирландия, политика, Кромвель, завоевание, католики, террор.

Keywords: Ireland, politics, Cromwell, conquest, Catholics, terror.

Ирландское завоевание 1649 - 1650 гг. занимает особое место в войнах Кромвеля, так как именно в ней проявились его способности как захватчика. В своих предыдущих операциях Кромвель даже не был главнокомандующим, но в этот раз охотно согласился возглавить поход. Завоевание было осложнено ситуацией внутри самой Англии, но в итоге все внутренние проблемы были оттеснены на второй план и силы были брошены на завоевание Ирландии.

Неприязнь Кромвеля к Ирландии имела под собой почву (к примеру, восстание ирландцев 1641 года) и не была оригинальной, а всего лишь отражала взгляды господствующих классов Англии. Нельзя забывать, что еще сторонники Карла I с самого начала 40-х годов рассматривали Ирландию как один из своих главных оплотов, как источник резервов в борьбе с Долгим парламентом. В 1649 г., в связи с казнью Карла I и провозглашением английской республики, в Ирландии особенно активизировались монархические группировки. Когда Карл II был признан официально королём Ирландии, кавалеры спроектировали высадку в Ирландии континенталь-

ных войск, чтобы потом использовать Ирландию как плацдарм и после пойти крестовым походом на Англию. Не позволить этому произойти как раз и было одной из важных политических задач Кромвеля. [3, с. 88]

Враждебное отношение к ирландцам у Кромвеля имело под собой идеологические формы. Помимо того, что он не мог простить ирландскому народу восстание 1641 года, когда ирландцы жестоко расправились в английскими протестантами в ответ на их агрессию, Оливер был представителем "ультрапротестантской точки зрения". Кромвель и многие из его солдат считали всех католиков еретиками, и потому для них завоевание Ирландии и уничтожение католиков было праведным делом. В Ирландии регулярно возникал голод, который, как считают многие историки, был вызван специально, протестантские миссионеры из Англиканской церкви обращали "в свою веру" голодающих католиков, тем самым практически уничтожая католичество в стране. Ирландцам предлагали отказаться от своих религиозных убеждений в обмен на еду. Помимо этого, на ирландское население велась настоящая охота – английскому солдату, который выследит и убьет «неверного ирландца» платили 5 фунтов за голову. Тем самым, Кромвель подстрекал своих солдат
за деньги истреблять население Ирландии. Экономическая политика тоже была направлена на истребление ирландцев. Ирландия превратилась в источник дешевых продуктов и сырья для Англии, чем она вынуждена оставаться и по сей день. По итогу завоевания была уничтожена до основания ирландская экономика, ибо она стала опасным конкурентом английской.

Ирландская культура переживала небывалый упадок. Английские власти намеренно ломали социальную структуру, уничтожая семьи богатых и знатных ирландцев. Следствием этой политики стало исчезновение сословия поэтов и певцов, которым покровительствовали члены знатных семейств. Кроме того, ирландцам запретили разговаривать на родном язы-

ке, использовать свою литературу. Чтобы окончательно подчинить ирландцев в культурном плане Кромвель издает указ о том, что нельзя исполнять ирландские народные песни, а любого, кто посмеет ослушаться, ждала смертная казнь. [5, с.32–34]

Жестокий и фанатичный характер Кромвеля особенно ярко проявился при штурме города Дрогеды. Взятие Дрогеды больше интересно с политической точки зрения, чем с военной. Войдя в город, Кромвель был в ярости при виде своих убитых солдат и приказал нещадно уничтожать всех оставшихся в живых. Все схваченные защитники города были жестоко убиты или прилюдно казнены, не пожалели англичане и мирное население. По разным оценкам, кромвелевскими войсками были убиты от 800 до 4000 гражданских лиц. Около сотни защитников Дрогеды, не пожелавших сдаться, были сожжены заживо в колокольне церкви св. Петра, где они укрывались от нападения. Спасшееся население было отправлено в качестве рабов в Вест-Индию и Барбадос. Об учиненной резне Кромвель писал, что истребление ирландцев, по его собственному выражению, «богоугодное дело»: «Я уверен, что это был праведный суд божий над этими варварами, обагрившими свои руки в невинной крови». Бойня в Дрогеде — один из примеров английских этнических чисток в Ирландии.

В результате кровавой политики Кромвеля с 1649 по 1650 гг. Ирландия подверглась разорению и уничтожению. Если в 1641 г. в Ирландии проживало свыше 1 млн 500 тыс. чел., то в 1650 г. осталось лишь 850 тыс. Католиков среди коренного населения тоже становилось все меньше, пока в концу XVII века их не осталось 25%, а на некоторых территориях их не было совсем. По некоторым данным, было уничтожено до 75% ирландцев. [4, с.239]

Таким образом, захват Кромвелем Ирландии проводилось путем военной экспансии, сопровождавшейся поголовным истреблением населения

целых городов и районов, тотальным разрушением построек, промышленных объектов и средств производства, намеренным уничтожением народной культуры, массовыми казнями, массовой высылкой ирландцев в качестве плантационных рабов.

Список используемой литературы:

1. Барг М. А. Кромвель и его время. — М.: Учпедгиз, 1950. — 272 с.
2. Сапрыкин Ю. М. Английская колонизация Ирландии в XV–XVII вв.,1999 – 236 с.
3. Семенов В. Ф. Политика Кромвеля в Ирландии 1649–1650 годов // Вопросы истории. – 1945. – № 5-6. – 96с.
4. Сироткин В.Г. (ред.) – Сборник документов по истории Нового времени. Буржуазные революции XVII–XVIII в. – Сборник документов. — Москва: Высшая школа, 1990. — 303 с. ISBN: 5-06-000428-7
5. Павлова Т.А. / «Жизнь замечательных людей» / М., Молодая Гвардия, 1980. – 74 с.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ РОССИИ И ИСТОРИЧЕСКОГО КРАЕВЕДЕНИЯ»

УДК 908

ЦЕЛИ ПРИМЕНЕНИЯ И ФУНКЦИИ ВИЗУАЛЬНЫХ АГИТАЦИИ И ПРОПАГАНДЫ БОЛЬШЕВИКОВ В ХОДЕ ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ

THE AIMS AND FUNCTIONS OF BOLSHEVIKS' VISUAL AGITATION AND PROPAGANDA IN THE CIVIL WAR

А.Н. АКИНШИНА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, Группа И-115, E-mail: alakin97@bk.ru

А.К. ТИХОНОВ – научный руководитель, д.и.н., Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, E-mail: ros@tikhonov.elcom.ru

A.N. AKINSHINA - bachelor, Vladimir state university, E-mail: alakin97@bk.ru

A.K. TIKHONOV - Doctor of Historical Sciences, Vladimir state university, E-mail: ros@tikhonov.elcom.ru

Аннотация: Работа основана на материалах постановлений съездов большевиков, программных документах партии и рассматривает цели применения и функции визуальной агитации и пропаганды. Это необходимо для понимания чем и как именно регламентировалась эта деятельность в годы гражданской войны.

Abstracts: This article is based on the materials of Bolsheviks congresses' resolutions, the Party's program documents, and examines the purposes of the aims and functions of visual agitation and propaganda. This is necessary to understand what and how this activity was regulated in the civil war.

Ключевые слова: агитация и пропаганда большевиков, визуальная (наглядная) агитация, плакат, гражданская война.
Keywords: bolsheviks' agitation and propaganda, visual agitation, poster, the civil war.

Рассматривая историю СССР, наше внимание сразу же привлекается значимой ролью пропаганды и агитации. Их изучение далеко не новая тема в исторической науке - в раннесоветский период их изучение было одним из самых популярных направлений [4, с. 24]. Исследования касательно становления и развития агитации и пропаганды затрагивают и тему визуальной (наглядной) пропаганды. Это исследования советских искусствоведов сводятся к описанию и анализу плакатов, выяснению атрибутов внешней критики источника (авторство, время и место создания) и объяснению роли плакатов для тех или иных исторических событий.

Вопросы развития пропаганды и агитации являются важными для целого блока гуманитарных дисциплин и для дисциплин, связанных с рекламой, СМИ, педагогикой. Историческая наука на материалах источников разных эпох может помочь нам проследить истоки, становление, развитие пропаганды и агитации.

Визуальная агитация привлекает к себе и просто любопытных. На интернет-просторах мы встречаем огромное количество тематических публикаций, анонсов на выставки библиотек и музеев. Плакаты сохраняют в себе и доносят до масс огромное количество информации. Но в начале XXI века эти изображения для нас не сводка свежих новостей, но исторический источник. И нам важно правильно проанализировать его данные, и верно интерпретировать их.

Цель данного исследования проследить на материалах постановлений съездов большевиков, программных документов партии цели приме-

нения и функции именно визуальной агитации. Это необходимо для понимания чем и как именно регламентировалась эта деятельность (специальные органы появляются позже, уже после установления власти Советов в России). Учитывая значение приобретаемое плакатом в последующем развитии СССР, эффективность применения визуальной агитации бесспорна. Потому важно проследить истоки его появления на материалах источников гражданской войны, проследить цели применения агитационных материалов, оценку их эффективности.

Советская визуальная пропаганда высоко ценилась большевиками и в годы революции и гражданской войны. Исследователи отмечают, что возникновение агитмассовых направлений искусства было пунктом задуманной В. И. Лениным программной разработки «культурной революции в отсталой стране». Нарком просвещения А. В. Луначарский и руководитель литературного издательского отдела ПУРа Реввоенсовета В. Полонский распознали гигантский потенциал этого средства глобальной воспитательной и агитационной работы. В стране, где около 56 % населения, особенно в сельской местности и среди женщин, были неграмотны, плакату самой судьбой было предназначено стать средством всеохватной пропаганды. Пропаганда и агитация использовались для разъяснения населению того, как именно в соответствии с официальной точкой зрения следует понимать идеологию, были своего рода «выставкой образцов идеального» [3, с. 84–85].

Сложность политической ситуации в первые годы после Октябрьской революции обусловила потребность в многообразных средствах агитации и пропаганды [3, с. 201]. С 1918 по 1924 гг. вопросы, связанные с ними, имели для большевиков первостепенное значение. Это не единожды отмечалось как большевистским руководством, так и их соперниками [8, с. 219].

Первые плакаты, появление которых относят то к 1918, то к 1917, расценивают как средство борьбы с внутренними и внешними врагами [2, с. 7].

Проект резолюции Совета Народных комиссаров от декабря 1917 говорит о том, что нужна усиленная агитация против аннексионизма немцев, пропаганда и агитация за необходимость революционной борьбы [6, с. 205].

Речь перед агитаторами, посылаемыми в провинцию (газетный отчёт), приблизительно повторяет поставленные цели, говоря о двух сильных врагах – международном капитале и разрухе, с которыми агитаторы должны вести борьбу, донесение этих идей до деревни сопоставляется с укреплением Советской власти [5, с. 321–324].

В резолюции седьмого съезда РКП(б) в Петроград 6–8 марта 1918 г. «Об изменении названия партии и партийной программы» выделяет еще одну цель агитации – изложить конкретные задачи начатых Советской властью преобразований [7, с. 64]. Сформулированы эти задачи в программе Российской коммунистической партии (большевиков). Все задачи, которые ставились партией, так или иначе, отражаются в плакатах.

Так, в политической области это создание местного самоуправления и идейная и воспитательная работа по уничтожению любого неравенства и переубеждения; борьба с бюрократизмом через обязательное привлечение каждого к выполнению определенной работы по управлению государством.

В области национальных - сближение пролетариев различной национальности для борьбы для свержения помещиков и буржуазии; уничтожение привилегий какой-либо национальной группы.

В военной области это создание Красной армии из пролетариев и полупролитариев, самое широкое обучение военному делу этих классов; со-

здание коммунистических ячеек для установления внутренней связи и сознательной дисциплины.

В области народного просвещения – отделение образование от религиозных учреждений, проведение бесплатного и обязательного общего образования для всех детей до 17 лет, создание сети организаций для населения для общественного воспитания, госпомощь самообразованию и саморазвитию населения.

В области религиозных отношений – избавление от религиозных предрассудков путем научно-просветителькой и антирелигиозной пропаганды.

В области сельского хозяйства – полная отмена частной собственности на землю и организация крупного социалистического земледелия и повышению разными путями производительности земледельческого труда.

В области распределения – замена торговли планомерным и общегосударственном распределении продуктов.

Приведём еще один факт «Из заключительного слова по докладу о партийной программе 19 марта на 8 съезд РКП(б) 18–23 марта 1919 г.», где утверждается - каждый параграф этой программы содержал в себе сотни тысяч речей и статей агитаторов [6, с. 241]. Но это вовсе не значит, что эти речи стали основой программы. На протяжении достаточно длительного времени основные идеи, ставшие базисом программы, были материалами агитации и пропаганды, доносились до масс, создавая нужное мировоззрение и миропонимание.

Первые попытки описать советскую плакатную пропаганду, её коммуникативные функции и вывести правила или хотя бы рекомендации по её усовершенствованию были предприняты А. Сидоровым, который уже в конце 1919 г. подчёркивал особый статус визуальной информации по отношению к текстовым знаковым системам. Об особой эффективности

изображения при трансляции новых государственных и общественных ценностей говорит и Л. Вражин (1920), который приписывает революционному плакату прежде всего функцию систематизации и разъяснения [3, с. 88–90].

К 1920 году роль плаката как средства агитации сводится к тому чтобы «разъяснить широким слоям трудового народа смысла происходящей борьбы и привлекать их к строительству новой жизни», «наглядно воспринять весь смысл происходящей борьбы» [7, с. 98–99].

Рассмотрим вопрос эффективности наглядных средств агитации и пропаганды. Антибольшевитские силы проводили связь эффективность – красочность изображения. Сами большевики отмечали две особенности – правдивость и ясность, которые и делали агитацию эффективной [1, с. 11–12]. Правительство строго следило и оберегало плакаты. Все исследователи, отмечая важность плакатов для Советов, приводят следующую формулу: «Всякий, срывающий этот плакат или заклеивающий его афишей, совершает контрреволюционное дело».

Уже к концу гражданской войны советский политический плакат представлял обширную и разнообразную область, в которой были выработаны основные художественные законы политического плаката [2, с. 13].

Список используемой литературы:

1. Акиншина, А. Н. Визуальные агитация и пропаганда гражданской войны в России как СМИ и реклама большевиков // Российская государственность в XXI веке: модели и перспективы социально-политического развития: материалы научно-практической конференции 13 октября 2017 г. / отв. ред. Р. В. Евстифеев. – Владимир : Владимирский филиал РАНХиГС, 2017.

2. Демосфенова Г. Л., Нурок А. Ю., Шантыко Н. И. Советский политический плакат. – М.: Искусство, 1962.
3. Вашик К., Бабурина Н. Реальность утопии. Искусство русского плаката XX века. – М. : Прогресс-Традиция, 2005.
4. Киселева, Е. В. Формирование образа советской власти средствами агитации и пропаганды: октябрь 1917 – 1920 гг. (на материалах Орловской и брянской губерний): Автореф. Дис. … канд. ист. наук: 07.00.02; [Место защиты: Брянский Гос. Университет им. академика И. Г. Петровского]. - Брянск, 2011. – 24 с.
5. Ленин, В. И. О пропаганде и агитации. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1956.
6. Ленин, В. И. О пропаганде и агитации. Изд. 2–е. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1962.
7. Пропаганда и агитация в решениях и документах ВКП(б). – М., Госполитиздат, 1947.
8. Прутская Т. С., Хотина Ю. В. Основные направления Агитационно-пропагандистской работы большевиков // Научные труды КубГТУ. – 2016. – № 9. – С. 217–226

УДК 93

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕСТУПНОСТИ В РОССИИ XVIII ВЕКА

HISTORY OF THE STUDY OF CRIME IN RUSSIA OF THE XVIII CENTURY

В.С. НЕЧАЕВА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, группа И-115, E-mail: luna_na_zakate@mail.ru

Н.В. КИПРИЯНОВА – научный руководитель, д.и.н., Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, E-mail: natvlad50@mail.ru
V.S. NECHAEVA– bachelor, Vladimir state university, E-mail: luna_na_zakate@mail.ru
H. V. KIPRIYANOVA–Doctor of Historical Sciences, Vladimir state university, E-mail:natvlad50@mail.ru

Аннотация: Статья основана на анализе исследований русской преступности XVIII века. Работы распределены по периодам на дореволюционный, советский и современный. Данная классификация должна помочь выявить тенденции в изучении преступности на разных этапах исторической науки.
Abstracts: The article is based on analysis of research on Russian crimeof the XVIII century. The works are divided into pre-revolutionary, soviet and modern of periods. This classification should help to identify trends in the study on crime at different stages historical science.
Ключевые слова: XVIII век, русская преступность,историография.
Keywords: the XVIII century, russian crime,historiography.

Политика европеизации в XVIII веке привела не только к изменению структуры государственной системы, но также повлекла за собой разительные перемены в социальной и духовной жизни общества. Изменения коснулись не только законопослушных граждан, они также затронули маргинальные слои русского общества.

Значительный вклад в исследование преступности XVIII века был сделан правоведами и криминологами. В русской исторической науке тема преступности, по сравнению с другими сферами жизни общества, поднималась значительно реже и как следствие является менее изученной.

Однако всё же первые шаги в изучении маргинальных групп были предприняты ещё дореволюционными историками: Н. Я. Аристовым, С. В. Максимовым И. Г. Прыжовым и др. Так, например, И.Г.Прыжов в своей монографии так описывает последствия заимствования из Польши бурмистров, которые также управляли и кабаками: «В XVIII веке всю Россию обнимает откупная система, распространившаяся потом на Сибирь, на юг, где до тех пор московских кабаков не знали. Домашнее пиво и медоварение прекращается и начинается пьянство в кабаках. Кабак делается местом сбора для бесед, местом отдыха от трудов, где мужик, испивая сиротские слезы, имеет счастливую возможность забыться на минуту от своей тяжелой участи» [11, с.166]. Так на примере распространения кабаков, которые являлись наиболее криминогенным местом русского города, мы можем увидеть влияние иностранного заимствования на преступность.

Идеология советского времени наложила на изучение темы свой отпечаток. Многие историки, например, Заозерская Е. И. и Мамсик Т.С. в своих работах изучали маргинальные слои с точки зрения марксистско-ленинского подхода в аспекте классового противостояния. Это позволило выявить ещё одну криминогенную зону XVIII века –мануфактуру.

В настоящее время появилось много работ, основанных на новой методологии, в которых исследуется и ментальная сторона вопроса.

Наиболее ярко атмосфера общества описываются в работах Е. Анисимова, И.В Курукина А.Б Каменского и т.д. Так Анисимов акцентирует внимание на политических преступлениях.Главным преступлением являлось покушение на жизнь и здоровье государя, причём во внимание принимались не только реальные заговоры, а также различные кляузы. По ложному доносу или предположению мог быть обвинён любой человек.

Курукин продолжая традицию Прыжова также делает акцент на негативных последствиях заимствования европейских традиций: «Можно

говорить о «европеизации» российского двора хотя бы в смысле приближения к «стандартам» немецких княжеских дворов того времени. Однако при этом стоит помнить, чтоэти образцы придворной европейской культуры также были в ту пору далеки от утонченности»[7, с.114].

Профессиональную преступность историки, как правило, изучают на примере воровского мира Москвы. В центре этой темы выступает история о лихом воре и авантюристе XVIII века Ваньке Кайне. И если раньше дело рассматривалось с точки зрения отношения закона, то в настоящие время появилась монография Е. В. Акельева, в которой внимание акцентируется уже на роли маргинальной личности в истории. Особый акцент также делается на изменениях, вызванных преобразованиями Петра I.

Изменения в преступности русского провинциального города на примере Бежицска рассматривает А.Б.Каменский. Причем, данные полученные в ходе исследования преступности на примере небольшого города соответствуют закономерностям развития преступности во всероссийском масштабе. Однако, маленький город имеет свою специфику преступлений, так практически все они возникли на благодатной почве межличностных конфликтов.

Однако историками разрабатываются не только поднятые в дореволюционное время темы. Появились исследования И. А. Ролдугиной по ранее не освещавшейся теме проституции. Также во многих работах современных авторов затрагивается тема детской преступности, в частности ей посвящено исследование Г. О. Бабковой.

Особый корпус составляют работы, посвящённые религиозным преступлениям. Так Лавров в своей монографии делает акцент на политическую подоплеку во многих религиозных преступлениях, а Смилянская большую часть исследования посвящает религиозному и мистическому мировоззрению на примере конкретно взятых людей.

Как итог можно заключить, что несмотря на модифицированную методологию, исследования современных авторов во многом продолжают дореволюционные традиции. Но также появилось множество работ, затрагивающих ранее не поднимавшееся темы.

Список используемой литературы:

1. Акельев Е. Повседневная жизнь воровского мира Москвы во времена Ваньки Каина. М.: Молодая гвардия, 2012. — 437 с.

2. Анисимов Е.В. Дыба и кнут. Политический сыск и русское общество в XVIII в. М., 1999.— 720 с.

3. Аристов Н.Я. Об историческом значении разбойничьих песен Воронеж, 1875. -165с.

4. Бабкова Г.О. Безгласные граждане: малолетние преступники в судебной системе России 1750-1760-х годов М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2012. — 32 с.

5. Заозерская Е.И. Рабочая сила и классовая борьба на текстильных мануфактурах России в 20-60 гг. XVIII в. М., 1960. –442с.

6. Каменский А.Б. Повседневность русских городских обывателей. Исторические анекдоты из провинциальной жизни XVIII века.М.: РГГУ, 2006. — 407 с.

7. Курукин И.В. Повседневная жизнь русского кабака от Ивана Грозного до Бориса Ельцина.М.: Молодая гвардия, 2007. — 518 с.

8. Лавров А.С. Колдовство и религия в России 1700 1740 гг. М.: Древлехранилище, 2000. — 576 с.

9. Максимов С. В. Сибирь и каторга : В 3-х ч. - СПб., 1871.

10. Мамсик Т.С. Побеги как социальное явление. Приписная деревня Западной Сибири в 40 90-е гг. XVIII в. Новосибирск, 1978. — 206 с.

11. Прыжов И.Г. История нищенства, кабачества и кликушества на Руси. М.: Терра, 1997. - 240 с.
12. Ролдугина И.А. Опыт исследования в области социального дисциплинирования: Калинкинская комиссия и Калинкинский дом // Новый взгляд. 2007. С. 24-29.
13. Смилянская Е.Б. Волшебники. Богохульники. Еретики. Народная религиозность и "духовные преступления" в России XVIII в. М.: Индрик, 2003. — 463 с.

УДК 93/94

ДОНСКИЕ КАЗАКИ НА СЛУЖБЕ ВЕРМАХТА
DON COSSACKS IN THE MILITARY SERVICE OF THE WEHRMACHT

М.А. ЦЫГАНКОВА - бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, Группа И-114, E-mail: marya.tsiganckova2017@yandex.ru
А.К. ТИХОНОВ – научный руководитель, д.и.н., профессор, Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, E-mail: ros@tikhonov.elcom.ru
M. A. TSYGANKOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: marya.tsiganckova2017@yandex.ru
A. K. TIKHONOV – Professor, Vladimir state university, E-mail: ros@tikhonov.elcom.ru

Аннотация: В данной статье рассмотрены причины коллаборационизма донских казаков и его проявление в период Великой Отечественной войны. Также показано, как строились отношения казачества с немецким командованием.

Abstract: This article considers the reasons of collaboration of the don Cossacks and its manifestation during the great Patriotic war. In addition, the article shows how the relations of the Cossacks with the German command were built.
Ключевые слова: казачество, коллаборационизм, Вермахт, «Казакия», Казачий Стан, 1-я Казачья кавалерийская дивизия, 15-й кавалерийский корпус СС.

Key words: Cossacks, collaboration, Wehrmacht, "Cossacks" Cossack Camp, the 1st Cossack cavalry division, 15th cavalry corps of the SS.

В рядах Белой армии именно казачество оставалось главным врагом советской власти. Вполне понятно, что большинство из них после поражения в Гражданской войне эмигрировало, не желая идти на компромисс с большевиками. В 30х-40х гг. XX века казаки-белоэмигранты на время попали в центр внимания некоторых европейских стран, которые хотели воспользоваться ими для устранения большевизма.

Одной из важнейших причин казачьего коллаборационизма стал геноцид казачества. Юг России вел особенно ожесточенную войну против власти Советов. Также недовольство казаков вызывали такие процессы, как индустриализация, раскулачивание и коллективизация. Казаки, воевавшие впоследствии на стороне Германии, имели своей целью положить конец правлению Советов, тем самым «освободить» казачество от большевистского гнета и отомстить за прежние обиды. Далеко не последнюю роль в развитии коллаборационизма сыграли политически активные белоэмигранты. В большинстве своем они восприняли нападение Германии на СССР как удачный шанс взять реванш за поражение в Гражданской войне.

В эмиграции сложилось три основных политических направления среди казаков. Первое – монархическое, в котором состояли сторонники Краснова П.Н., Врангеля П.Н. и Общевоинского союза. Второе направле-

ние – умеренное – представлено Объединенным советом Дона, Кубани и Терека, созданного в 1921 г. И последнее направление – антимонархическое, которое превратилось в объединение самостийников и сепаратистов. Представители данного направления особенно яростно выступали за создание «Казакии».

На протяжении всего своего существования донские казаки мечтали создать свое государство – «Казакия», но московская власть пресекала попытки осуществления этого дела. Новый подъем «казачьей вольности» произошел в 1917 году. После отречения Николая II, казаки вновь принялись за создание независимого государства. На Дону этот процесс связан с периодом атаманства Краснова П.Н. Интересен тот факт, что немецкое командование предприняло попытку создать «Казакию». Часть командования немецкой группы армии «А», при оккупации Ростова и Кубани, стала добиваться разрешения у Гитлера на создание «Казачьего округа», поставить некий эксперимент. Главной особенностью данного округа была полная независимость от немецкой власти и самоуправление в руках самих казаков. Жителям даровались все свободы, сохранялись вековые традиции, а они, в свою очередь, должны были уничтожить коллективное хозяйство. Разрешение на это дал генерал-квартирмейстер Генерального штаба Вагнер, и с 1 октября 1942 года на карте появился «Казачий автономный округ». Уже к концу 1942 года атаман имел три казачьи сотни и еще три тысячи человек, готовых взяться за оружие, в запасе. Немецкое командование подсчитало, что «Казачий округ» может содержать армию в 75 тысяч человек, поэтому было запланировано формирование 25-ти тысячное войско для немецкой армии. Однако в 1943 году немецкая армия оставила казачьи территории, что положило конец эксперименту и устранению нового округа, толком так и не сформированного.

История формирования казачьих подразделений Вермахта неразрывно связана с отношением нацистов к казакам, да и вообще к народам Советского Союза. В своей книге «Майн Кампф» Гитлер подробно рассказал о концепции «славянских недочеловеков», которая и стала основной.

Однако, несмотря на позицию фюрера, немецкая армия все же нуждалась в пополнении советскими гражданами, да и сам Гитлер в итоге согласился на создание Ostlegionen, подразделений кавказских и тюркских народов. Особым вниманием немецкого руководства пользовались казаки, так как еще в годы гражданской войны показали себя как вольный народ и непримиримый враг большевизму. Здесь еще свое дело сделали казаки-эмигранты, которые навязывали свою помощь немцам и имели контакты с германским руководством. Тем не менее, отношение к казакам до 1942 года было неоднозначным, и переходило от «славянских недочеловеков» к «союзникам», и наоборот. Перемена ситуации на Восточном фронте, разгром в Сталинградской битве, полностью поменяли отношение немецкого командования к казачьей военной силе. В этом деле главным стало идеологическое обоснование использование казаков на стороне немцев, и германское командование его нашло. Была разработана специальная теория, по которой казаки были потомками остготов, то есть, имели с немцами одни корни.

Самые первые казачьи формирования на Дону, выступавшие за немцев, выполняли не военные функции. В основном они состояли из донской интеллигенции и вели перепись казачьего населения. Особые казачьи отряды создавались немцами также для охраны железных дорог и лагерей для военнопленных. Для поддержания порядка организовывались полицейские подразделения.

Среди крупных казачьих подразделений Вермахта стоит назвать Казачий Стан под предводительством Павлова С.В. и Доманова Т.И. Его

судьба довольна трагична, постоянные переходы, борьба с Красной армией, а потом с партизанами вымотала предателей. Недалеко от Лиенца казаки сдались в плен англичанам. Также стоит назвать 1-ю Казачью кавалерийскую дивизию под командованием Гельмута фон Паннвица, которая 25 февраля 1945 года была преобразована в 15-й кавалерийский корпус СС. Война приведет казаков корпуса в Австрию, где 11 мая 1945 года они сдали оружие. Были и курьезные моменты. Например, 6-й казачий полк сдался в плен английским военнопленным. Стоит отметить, что это формирование было одним из сильнейших в рядах немецкой армии.

Список используемой литературы:

1. Александров К. Русские солдаты Вермахта. Герои или предатели: Сборник статей и материалов. — М.: «Эксмо», 2005 г. – 752 с.

2. Алферьев Б., Крук В. Походный атаман батька фон Паннвиц - М.: «Коммерческий вестник» 1997 г. – 191 с. ISBN 5-86364-016-6

3. Крикунов П. Казаки между Гитлером и Сталиным. Крестовый поход против большевизма. – М.: ЭКСМО, 2005 г. – 608 с. ISBN 5-699-09841-0

4. Ленивов А.К. Под казачьим знаменем. Эпопея Казачьего Стана под водительством Походных атаманов Казачьих войск С.В. Павлова и Т.И. 5. Доманова в 1943—1945 гг. Мюнхен: Издание автора, 1970 г. – 364 с.

5. Решин Л. «Казаки» со свастикой. Документы из архивов КГБ // Родина. 1993 г. № 2

СЕКЦИЯ «ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ»

УДК 172

ПРОБЛЕМЫ ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИИ ЭВТАНАЗИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ
THE PROBLEMS OF INSTITUTIONALIZATION OF EUTHANASIA IN MODERN SOCIETY

Ю.С. АНТОНЕНКОВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра социологии, Группа СЛ-114, E-mail: antonenkova100@mail.ru

С.А. ЕФИМОВА – научный руководитель, к.и.н., доц., доц. к. социологии, Гуманитарный институт, Кафедра социологии, E-mail: efimova-svetlana@inbox.ru

Y.S. ANTONENKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: antonenkova100@mail.ru

S.A. EFIMOVA - associate Professor, Vladimir state university, E-mail: efimova-svetlana@inbox.ru

Аннотация: Данная статья посвящена проблеме институционализации такого социального явления как эвтаназия, дискуссионным точкам зрения и вопросам легализации эвтаназии в России и за рубежом. Также в данной работе представлены результаты собственного исследования «Проблема эвтаназии в современном обществе», которое посвящено проблематике институционализации эвтаназии. В исследовании представлен краткий анализ научной разработанности этой темы, а также рассмотрены мировые практики.

Abstracts*:* This article is devoted to the problem of institutionalization of such social phenomenon as euthanasia. The article considers the discussion points of

view of euthanasia and a problem of its legalization in Russia and abroad. You can also read the results of own research such as «The problem of euthanasia in modern society» which is devoted to the problems of institutionalization of euthanasia. The research includes a brief analysis of the scientific development of this topic and world practices.
Ключевые слова*:* Эвтаназия, институционализация, мировые практики эвтаназии, смерть, суицид, эвтаназия в России.
Keywords: Euthanasia, institutionalization, world practices of euthanasia, death, suicide, euthanasia in Russia.

Актуальность: эвтаназия является довольно противоречивым феноменом в общественном дискурсе. В первую очередь это связано с актуализацией проблемы приоритетности прав человека. Человеческая жизнь, является доминирующей ценностью в современном обществе, однако возможность в полной мере ею распоряжаться, остаётся открытым вопросом и возводится в масштаб глобальных проблем современности.

Научная разработанность: из современных российских авторов, которые занимались проблемой эвтаназии можно выделить: Т.Т. Алиева, О.С. Капинус, А.А. Кирилловых, Ю.А. Чернышева и др.

Объект: эвтаназия, как социальное явление, проблема институционализации эвтаназии в современном мире.

Предмет исследования: проблема институционализации эвтаназии в современном мире.

Цель исследования - проанализировать отношение людей к проблеме эвтаназии в мире и в России.

Исследовательские задачи: определить понятие эвтаназии, рассмотреть точки зрения относительно этого явления, изучить мировые практики легализации эвтаназии, выявить отношение социума к данной проблеме.

В XVI веке Ф. Бэкон ввел термин «эвтаназия». Тогда данное определение обозначало легкую и безболезненную смерть. На сегодняшний день понятие эвтаназии более конкретизированно. [2, с.32]

Эвтаназия - умышленное действие или бездействие медицинского работника, которое осуществляется по просьбе информированного больного или его законного представителя с целью прекращения физических и психических страданий пациента, находящегося по медицинским показателям в угрожающем жизни состоянии, в результате которого должна наступить его смерть.

В древних обществах эвтаназия рассматривалась исключительно в рамках самоубийства. Но и сейчас, спустя века, эвтаназию нередко относят к понятию «суицид».

Основное отличие эвтаназии от суицида - наличие неизлечимого заболевания, приносящего нетерпимые мучения и причастность других лиц. [1, с.144] Не смотря на благие намерения эвтаназии существует большое количество различных мнений по поводу ее применения. Есть и ярые противники и убежденные сторонники. Что касается сторонников, то они выдвигают следующие аргументы в пользу эвтаназии:

- наличие права на распоряжение своей жизнью, включая и уход из нее;

- эвтаназия как прекращение нестерпимых мучений обеспечивает реализацию одного из основных принципов права - принцип гуманизма;

- нежелание больных быть обузой для своих близких;

- желание умереть достойно;

- прекращение длительных и безрезультатных мероприятий по поддержанию жизни безнадежных больных с целью экономии средств. [3, с.15]

Противники эвтаназии в любой форме приводят другие аргументы:

- с религиозной точки зрения самоубийство – это грех;

- наличие альтернативы;

- опасение за злоупотребление эвтаназией;

- формирование культурного давления;

- возможность диагностической и прогностической ошибки врача. [7]

Таким образом, споры о праве выбирать между жизнью и смертью разделили сегодня мир на два совершенно разных лагеря: *консерваторы* и *либералы*.

Анализ мировых практик **активной эвтаназии** позволил констатировать, что первая в мире попытка узаконить эвтаназию была предпринята в 1906 г. в штате Огайо. На тот момент Законодательное собрание штата проголосовало против законопроекта. [4, с.107]

На данный момент эвтаназия легализована в Швейцарии, Нидерландах, Бельгии, Люксембурге, Колумбии, в некоторых штатах США: Орегон, Вашингтон, Монтана, Вермонт, Калифорния, а также она была легализована в Канаде. [6]

В 2017 году Парламент австралийского штата Виктория утвердил законопроект о легализации добровольной эвтаназии. Закон должен вступить в силу в июне 2019 года. [5]

П**ассивная форма эвтаназии** леглизована в таких странах как: Франция, Израиль, Германия, Швеция, Индия, Ирландия, Мексика, Япония и некоторые штаты США.

Есть и те страны, которые не соглашаются на легализацию эвтаназии в какой бы то ни было форме: Испания, Перу, Корея, Россия. Но отсутсвие легализации не гарантирует того, что она не проводится неофициально.

Тема эвтаназии в России проработана недостаточно тщательно. Некторая часть граждан абсолютно не осведомлена о данном явлении. В под-

твержение этого можно привести результаты собственного исследования «Проблема эвтаназии в современном обществе», проведенного среди жителей Владимирской области в 2017 году методом интернет-опроса с помощью квотной выборки, ген. сов. которого составила 1380000 человек, объем выборки - 100 человек. В результате исследования подтвердилась гипотеза о том, что молодежь более приверженна к легализации эвтаназии, нежели люди пожилого возраста.

Что касается барьеров, которые препятствуют легализации эвтаназии в некторых странах, то к ним можно отнести:

- Неточность, противоречие в законодательных актах;
- Индивидуальный менталитет страны, национальные особенности;
- Низкое качество судопроизводства;
- Высокий уровень коррупции;
- Отсутствие или неразвитость паллиативной помощи.

В целом же, легализована ли эвтаназия или нет, мнения людей, проживающий в конкретной стране разделяются в любом случае.

Неоднозначная юридическая оценка этого явления в законодательстве ряда стран обусловлена полярностью восприятия эвтаназии общественностью с медицинской и нравственно-этической точки зрения, а также особенностями национальных, религиозных, духовных традиций и исторического опыта. Но между тем, эвтаназия уверенно набирает обороты.

Список используемой литературы:

1. Капинус, О.С. Эвтаназия как социально-правовое явление. Монография - М.: Издат. дом «Буквовед», 2006. - 400 с. ISBN: 5-903331-01-7
2. Колпина, Л.В. Эвтаназия: обзор проблемы // Медицинская сестра. - 2015. - №4. - С. 32-34

3. Лапотников, В.А., Петров В.Н. Паллиативная медицина и эвтаназия // Медицинская сестра. - 2010. - №6. - С. 15-18
4. Лушникова, А.И. Право на эвтаназию: анализ судебной практики Великобритании и США // Сравнительное конституционное обозрение. - 2017. - № 2. - С. 106-120
5. В австралийском штате Виктория разрешили эвтаназию. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5a1e410c9a794770306a1863
6. Парламент Канады узаконил эвтаназию. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.bbc.com/russian/news/2016/06/160618_canada_euthanasia
7. Эвтаназия - за и против. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.miloserdie.ru/video/evtanaziya-za-i-protiv/

УДК 314.72

ТРУДОВАЯ МИГРАЦИЯ: ВИДЫ И ОСНОВАНИЕ
LABOUR MIGRATION: TYPES AND BASE

А.Н. КАМЫНИН – студент, Гуманитарный институт, Кафедра социологии, Группа СЛ-116, E-mail: kamynin1998andrey@mail.ru
Д.В. КОРКУНОВ – студент, Гуманитарный институт, Кафедра социологии, Группа СЛ-116, E-mail: honey_bird@rambler.ru
Е.Н. ОРЛИК – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, Кафедра социологии, E-mail: enorlik@mail.ru
A.N. KAMYNIN – student, Vladimir state university, E-mail: kamynin1998andrey@mail.ru
D.V. KORKUNOV – student, Vladimir state university, E-mail: honey_bird@rambler.ru

E.N. ORLIK – candidate of philosophical sciences, Vladimir state university, E-mail: enorlik@mail.ru

Аннотация: Проведён анализ теоретических основ трудовой миграции. Рассмотрены различные аспекты развития трудовой миграции. Произведено исследование процесса трудовой миграции на территории Российской Федерации. Отмечены качественные и количественные характеристики процесса трудовой миграции. Сделан акцент на территориальных различиях внутренней и внешней трудовой миграций. Выявлено, что миграция оказывает доминирующее влияние на социально-экономическое развитие нашей страны.

Abstracts: The analysis of the theoretical foundations of labor migration. Various aspects of labour migration development are considered. The study of the process of labor migration in the Russian Federation. Qualitative and quantitative characteristics of the labor migration process are noted. The emphasis is made on territorial differences of internal and external labor migration. It is revealed that migration has a dominant influence on the socio-economic development of our country.

Ключевые слова: миграция, внутренняя и внешняя миграция, виды и функции миграции, социальная мобильность, рынок труда, урбанизация, миграционная политика

Keywords: migration, internal and external migration, types and functions of migration, social mobility, labour market, urbanization, migration policy.

Миграция - это переселение, перемещение людей, которое связано с изменением постоянного места проживания. Миграция может осуществляться в пределах одной страны (внутренняя миграция) или за её предела-

ми (внешняя миграция). В основании миграционных процессов заложены причины религиозного, социального, экономического развития. [2, с. 6]

Результаты миграционных процессов многозначны:

1. Необходимая миграция формирует острые социальные проблемы, которые могут быть связаны с жильём, трудоустройством, образованием молодёжи, медицинским обслуживанием;
2. Это особенное условие для перераспределения трудовых ресурсов в рамках сложившейся системы общественного разделения труда. [5, с. 212]

В свою очередь миграция бывает эпизодической, маятниковой, сезонной и безвозвратной.

Эпизодические миграции представляют собой трудовые, рекреационные и иные поездки, которые совершаются не только изредка по времени, но и неактуально по одним и тем же направлениям. По своим масштабам этот вид миграции имеет доминирование во всех остальных направлениях, но изучается он недостаточно. Исключение включает в себя лишь туристические поездки, объём которых постоянно растёт в арифметической прогрессии.

Маятниковые миграции представляют собой ежедневные или еженедельные поездки населения от места жительства до места работы и обратно, которое расположено в других населённых пунктах. В маятниковых миграциях участвует доминирующая часть городского и сельского населения.

Сезонные миграции - это перемещения трудоспособного населения к местам временной работы или жительства на срок, как правило, на несколько месяцев с сохранением способности возвращения на место постоянного жительства. К отраслям с сезонным характером производства относится сельское хозяйство.

Безвозвратный вид (по факту - это переселение) и отражает этимологическое значение самого понятия «миграция». Безвозвратная миграция в своём действии сразу отвечает двум условиям: во-первых, передвижения людей сопровождаются сменой постоянного места жительства, а, во-вторых, население перемещается из одних населённых пунктов в другие. [2, с. 34]

Анализ миграции позволяет выделить следующие её функции:

- Ускорительная - связана с тем, что миграция в любом случае ведёт к развитию жизни населения, и на практике становится видно, что без формирования мобильности населением не будет никакого её развития.
- Перераспределительная - особенность этой функции обусловлена её межтерриториальным характером, так как для перераспределения необходимо взаимодействие населения хотя бы двух регионов.
- Селективная - суть её заключается в том, что скачкообразное участие в миграционных процессах разных социально-демографических групп приводит к изменению качественного состава населения различных территорий. [4, с. 51]

Внутренняя трудовая миграция - это передвижение в границах одного государства между экономическими, административными или какими-либо географическими районами, а также разнородными населёнными пунктами. Как правило, это движение вызвано социальными или экономическими причинами. Внутреннее переселение народа является противопоставлением внешнего, когда жители не всегда по своей воле эмигрируют из своей страны и поселяются заграницей. [4, с. 56]

Урбанизация – это главенствующий фактор внутренней трудовой миграции во всем мире. Масштаб охвата последствий увеличения или роста городов настолько огромен, что некоторые исследователи называют данный процесс как «великое переселение народов XX столетия».[7, с.

146] В поисках лучшего места для проживания жители сельской местности быстротечно покидают свои деревни. Этот процесс особым образом касается и Российской Федерации.

Что же касается большинства именно развитых стран, то в них урбанизация давно остановилась на отметке 80 процентов. К примеру, четверо из пятерых граждан Германии или США живут в городских поселениях. В странах, где население ещё незначительно или отличается неравномерной плотностью, внутренняя трудовая миграция предполагает формы заселения новых ещё не обособленных районов. Человеческая история имеет огромное количество таких примеров. В Канаде, Бразилии, США и Китае население на первых этапах было сосредоточено в восточных областях. Когда ископаемые ресурсы тех территорий стали истощаться, люди последовательно стали отправляться и осваивать западные периферийные зоны. Основные потоки внутренней трудовой миграции, как правило, характеризуются процессами индустриализации и хозяйственного завоевания территорий, которые богаты полезными ископаемыми. [6]

Говоря о роли трудовой миграции в обществе, следует отметить её позитивное влияние, но только в случае, если она организована и добровольна. Тогда она способна благоприятствовать полноценной экономической реализации активного населения, вносит изменения в социальный статус и материальное положение мигрантов, улучшает их культурное, социальное, профессиональное благополучие. [5, с. 208] Изменяется социальная и половозрастная структура населения: оно либо увеличивается, либо сокращается. В районах скопления мигрантов увеличивается доля молодёжи, тем самым возрастают темпы воспроизводства населения. Процесс внутренней трудовой миграции находятся в прямопропорциональной зависимости от процессов формирования систем расселения и урбанизации. Они оказывают поддержку территориальному перераспределению

населения, а также и трудовым ресурсам. Внутренняя миграция трудоспособного населения воздействует на рынок труда, при этом сворачивая или увеличивая спрос, предложение и даже конкуренцию. [2, с. 91]

Состав внутренних трудовых мигрантов оказывает воздействие на образовательный и культурный уровень населения, содействует созданию более высокого уровня культуры и профессиональной квалификации, либо оказывает противоположное действие. [4, с. 176]

Список используемой литературы:

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс], - http://constitutionrf.ru/

2. Дмитриев, А. В. Миграция. Конфликт, безопасность. – М.: РГСУ, 2015. - 354 с.

3. Трудовой Кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс], - http://tkodeksrf.ru/

4. Розанова М.С. Трудовая миграция и политика интеграции мигрантов в Германии и России. / Редактор и составитель М. С. Розанова. — СПб.: Стратегия, Скифия-принт, 2016. - 192 с., ISBN 978-5-98620-209-9.

5. Рязанцев С.В., Ткаченко М.Ф. Мировой рынок труда и международная миграция. - М.: Экономика, 2010. - 303 с. - ISBN 978-5-282-03035-8

6. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс], - http://www.gks.ru/

7. Иванов Г.С. Влияние внешней трудовой миграции на структуру социально-трудовых отношений в Российской Федерации. – М.: Берлин, Директ-Медиа, 2015. - 315 с.; ISBN 978-5-4475-6028-7

УДК 316.344.8

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ МОЛОДЕЖИ НА РУБЕЖЕ ВЕКОВ
VALUABLE ORIENTATIONS OF YOUTH AT THE ENVIRONMENT OF THE CENTURIES

М.В. ЯКОВЛЕВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра социологии, Группа СЛ -116, E – mail:
О.А. НОВИКОВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра социологии, Группа СЛ – 116, E – mail: NovikovaOks98@mail.ru
Е.Н. ОРЛИК – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, Кафедра социологии, E – mail: enorlik@mail.ru
M.V. YAKOVLEVA - student, Vladimir State University, E - mail:
O.A. NOVIKOVA - student, Vladimir State University, E - mail: NovikovaOks98@mail.ru
E.N. ORLIK - candidate of philosophy sciences, Vladimir State University, E - mail: enorlik@mail.ru

Аннотация: Рассматривается роль ценностей в жизни молодого поколения, описываются факторы, которые влияют на формирование ценностей молодежи. Выявлены различия и сходства в ценностных ориентациях 2 поколений молодых людей 1990-х и 2000-х гг. Условия жизни в основных сферах жизнедеятельности общества постулируются в качестве одного из существенных индикаторов, обуславливающих поколенческие различия во взглядах.

Abstracts: Considers the role of values in the life of the younger generation, describes the factors that influence the formation of the values of young people. Differences and similarities in the value orientations of two generations of

young people of the 1990s and 2000s have been revealed. The conditions of life in the main spheres of the life of society (in the economy, politics, social and spiritual spheres) are postulated as one of the essential indicators that determine generational differences in views.
Ключевые слова: ценность, ценностные ориентации, потребительство, финансовая независимость, жизненный успех, молодежная субкультура, аномия.
Keywords: value, value orientations, consumerism, financial independence, life success, youth subculture, anomie.

Ценности – явление общественное, которое тесно взаимосвязано с динамикой развития социума, а уровень развития общества оценивается по состоянию экономики, политики, социальной и духовной сферы. Эти четыре сферы жизнедеятельности общества являются определяющими в формировании ценностей. И у молодежи как у наиболее активной социальной группы наличие определенных ценностей зависит от условий жизни в социуме.

Преобладающим типом семей у молодежи 90-х гг. была расширенная семья, состоящая из трех и более поколений. Для поколения молодых людей 90-х гг. было характерно более раннее вступление в брак по сравнению с последующими поколениями молодежи. Заключалось много браков в возрастной группе до 18 лет. Большая часть женского населения России к 22 годам уже находилась замужем. Это было обусловлено государственной политикой по укреплению семьи. На уровне общественного мнения сожительство без регистрации не только не приветствовалось, но и осуждалось. Для середины 90-х гг. был характерен высокий уровень разводимости. Так, в 1995 г. количество разведенных пар составило 665 904. По данным ста-

тистики, в период с 1990 по 2002 гг. население России сократилось на 3,1 млн. человек, естественная убыль составила 5 млн. человек [2].

В настоящее время доминирующим типом семьи является нуклеарная, состоящая из двух поколений (только родителей и детей). Изменилось отношение молодых людей к гражданскому браку или сожительству. Некоторые молодые люди предпочитают официально не оформлять свои отношения, чтобы сохранить свободу. Увеличился средний возраст вступления в брак. Для молодых людей преобладающими ценностями на этапе 18 – 22 лет является получение образования и трудоустройство. Нынешняя молодежь после вступления в брак не стремится сразу завести детей.

Переход России в 90-е гг. от командно-плановой экономики к рыночной, основанной на свободе торговли и предпринимательской деятельности, повлек за собой кардинальную ломку принципов, традиций, образа жизни, менталитета, ценностей. Новые условия жизни потребовали от людей наличия таких социальных качеств, как: расчетливость, прагматизм, хитрость и умение идти на риск. По мере перехода к рыночной экономике у молодежи начали формироваться потребительские ценности, ориентации на обладание различными благами с наименьшими затратами для себя.

Эта социальная группа достаточно образована, хорошо владеет новыми технологиями, что помогает ей быть более конкурентноспособной по сравнению со старшими поколениями. Жизненный успех для молодежи ассоциируется с получением интересной работы с высокой зарплатой и возможностью карьерного роста.

Не менее важным фактором, оказывающим влияние на формирование ценностей индивида, является духовная культура. В 90-е гг. в молодежной среде произошел резкий спад традиционных ценностей советских граждан в пользу западных принципов и норм. С распространением западного искусства и широким внедрением в сознание людей потребительских

ценностей молодежь приобщилась к «идолам потребления» в лице художников, поэтов, музыкантов. К 1992 – 1993 гг. в России становятся популярными субкультуры панков, металлистов и готов. В самом конце десятилетия на фоне наметившегося экономического подъема в России начинается клубный бум. Распространение клубов сказалось на молодежной субкультуре конца 1990-х гг. В клубах, в частности, сложилась новая форма времяпрепровождения – «тусовка». Под влиянием западной культуры молодые люди искали свое место в жизни в стремительно меняющемся обществе, выражали свою политическую свободу. При этом следование западным ценностям превратило часть российской молодежи в поколение, пренебрегающее национальными интересами.

Для современных молодых людей характерно смешение западных и национальных ценностей. С одной стороны, нынешнему поколению молодых людей присущи такие качества, как: целеустремленность, предприимчивость, наличие умственного потенциала, тяга к знаниям. Но, с другой стороны, характеристиками российской молодежи являются апатичность, агрессивность, разгильдяйство, жажда богатства.

Одну из многочисленных групп молодежи – студентов можно отнести к интеллектуальному слою общества, который условно можно подразделить на интеллектуалов и интеллигентов. Интеллектуалы разделяют такие ценности, как: добиться успеха в жизни любым путем; прагматическое отношение к объектам культурного наследия, потребительство. Интеллигент же ценит такие качества, как: альтруизм, отрицание насилия, благоговение перед искусством и культурой [1, с. 648]. Современная молодежь участвует в разных мероприятиях в целях сохранения окружающей среды, заботы об инвалидах, пожилых людях. Современная молодежь способна адаптироваться к изменяющимся условиям общественной жизни и отстаивать свое мнение.

Кроме того, реформы 1990-х гг. породили частичное обесценивание традиционных ценностей россиян таких , как: патриотизм, чувство долга, любовь к Родине. На их место пришли западные утилитаристские ценности. Среди политических ценностей молодежь выделяет демократию. С появлением демократии у людей появилась возможность по своему усмотрению распоряжаться свободой слова и выбора. По мнению многих людей, демократия – это способ исключить социальные ограничения, возможность почувствовать себя перспективным, построить карьеру, возможно даже политическую. Но демократия в 90-е гг. только начала зарождаться, поэтому многие люди не имели представления о том, как она функционирует. С конца 90-х гг. становится популярной идея создания правового государства. Но существование правового государства невозможно без активного функционирования гражданского общества. В результате российское общество, начиная с 90-х гг. находится в состоянии аномии. Аномия проявляется в рассогласованности между разными уровнями существования политических ценностей: уровнем основателей политических ценностей (политические партии, элита) и уровнем потребителей этих ценностей (обычные граждане). У молодого поколения очень высокие запросы на материальную составляющую политических ценностей: мир, безопасность, порядок, законность[3, с. 163].

Но, несмотря на столь существенные различия в ценностных ориентациях молодежи 90-х гг. и современного поколения, их объединяют такие ценности , как : здоровье, семья, друзья и общение, самореализация в работе и получение удовольствия от нее, материальное благополучие и стабильность, духовное ценности и религия, досуг и удовольствия, хобби и развлечения, творческая самореализация, свобода.

Список используемой литературы:

1. Гуркина, А. Л. Основы формирования ценностных ориентаций личности // Молодой ученый. — 2016. — №26. — С. 648-651.

2. Российская государственная статистика:[сайт]. URL: http://www.gks.ru

3. Соловьев, А.И. Идеи и ценности в политике: политическая наука: ежегодник 2015 / Российская ассоциация политической науки ; - М. : Политическая энциклопедия, 2015. – 368 с.

СЕКЦИЯ «ТРАНСФОРМАЦИИ СОЦИАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА»

УДК 32.019.51

СВОБОДА ДЕЗИНФОРМАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ
FREEDOM OF MISINFORMATION IN THE MODERN WORLD

Е.Н. БЕЗМАТЕРНЫХ – студент, Гуманитарный институт, Кафедра социологии, Группа СЛ-115, Email: elizaveta.179@mail.ru

Л.М. БАРАНОВА – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, Кафедра социологии, Email: baranovalm@yandex.ru

E.N. BEZMATERNYKH – student, Vladimir state university, Email: elizaveta.179@mail.ru

L.M. BARANOVA - candidate of philosophical sciences, Vladimir state university, Email: baranovalm@yandex.ru

Аннотация: В статье выделена одна из важнейших характеристик постиндустриального общества – информация. Изучено ее влияние на сознание человека. Описано единое информационное пространство, в котором информационные технологии позволили вести информационные войны, от-

давая предпочтение дезинформационным мероприятиям в различных сферах общественной жизни. Показаны способы манипулирования массами через использование информационно-коммуникационных средств, в частности, СМИ, а также способы борьбы с дезинформацией и формы защиты от нее.

Abstracts: The article highlights one of the most important characteristics of the postindustrial society – information. The study of its influence on human consciousness. Described a unified information space in which information technology allowed the conduct of information warfare, preferring disinformation activities in various spheres of public life. Shows how to manipulate the masses through the use of information and communications media, in particular media, as well as ways to combat misinformation and forms of protection from her.

Ключевые слова: информационное общество, информация, свобода массовой информации, информационная война, дезинформация.

Keywords: information society, information, freedom of the media, information warfare, misinformation.

Человеческое общество постоянно развивается и претерпевает изменения. Организация простых обществ – родовая община с обрядовыми формами самоуправления и общей собственностью на орудия труда. С переходом к сложному стратифицированному обществу изменились его структура и организация, а появление промышленности и машинного производства привело к формированию с последней трети XVIII в. индустриального общества.

Изобретение радио, телевидения, телефона позволило человеку передавать информацию на дальние расстояния, а с развитием информационных технологий стало возможным получать, хранить, обрабатывать и распространять информацию. С этого момента можно говорить об инфор-

мационном обществе, важнейшим ресурсом которого выступают информация и знания. Стремительно растет объем знаний, процессы поиска, обработки и передачи информации становятся приоритетными.

Характерными чертами информационного общества являются: доминирование интеллектуального труда, возрастание роли информации и знаний, увеличение доли информационных продуктов и услуг, создание глобального информационного пространства.

Поскольку в новой организации общества важнейшим ресурсом выступает информация, то требуется определить данный термин. Понятие «информация» произошло от лат. Informatio, что означает «разъяснение, изложение». Затем смысл этого слова начал расширяться, что привело к появлению многообразия его трактовок. В общем смысле информация – сообщение, сведения о процессах и явлениях окружающего мира, имеющие ценность и воспринимаемые человеком или специальными устройствами.

Понятие информации используется во всех сферах человеческой деятельности, в научной среде и в повседневной жизни, что определяет его универсальность, а развитие общества позволяет говорить о свободе информации.

Право на свободу информации закреплено в Конституции РФ в статье 29 и означает «комплекс прав, включающий права свободно искать, получать, передавать, производить и распространять массовую информацию любым законным способом, осуществление которых связано с ограничениями, установленными в соответствие с Конституцией РФ» [3]. Данное право гарантирует создание большого количества независимых СМИ, от которых мы ежедневно получаем информацию о событиях общественной жизни. К распространителям информации относятся различные печатные и электронные СМИ, телевидение, радио, Internet, реклама.

Освещая разнообразные стороны и события общественной жизни, информационные ресурсы по-своему преподносят информацию и часто не заботятся об объективности, действуя в интересах определенных групп и отдельных лиц. Получаемая информация большинством индивидов критически не осмысливается, поэтому ее с легкостью можно превратить в дезинформацию. Мы «проглатываем» ее, когда она соответствует нашим внутренним ориентирам или взглядам. Так же мы способны принять дезинформацию в случае сомнения в собственной позиции [4]. Иными словами, дезинформация – то, что мы хотим услышать, и что не противоречит нашим взглядам и убеждениям.

Именно с этого момента, когда информацию легко подменить, когда с ее помощью начинают манипулировать массами, можно говорить об информационной войне, исследуемой в двух аспектах: информационное воздействие на человека и повреждение информационных систем противника наряду с защитой своих систем (кибератаки).

Наиболее распространенными инструментами информационной войны являются:

1. дезинформация;
2. манипулирование информацией, т.е. подача правдивой информации таким образом, чтобы из нее были сделаны неверные выводы;
3. фабрикация информации;
4. «смысловые ловушки», т.е. внесение новых, желательных для манипулятора смысловых оттенков в общезначимые нормы и ценности [1,с. 125].

Особую роль в информационных войнах занимает именно дезинформация, а ее широкое распространение обусловлено развитием информационных технологий, нестабильной внешнеполитической обстановкой, стремлением к порабощению массового сознания.

Дезинформация – заведомо спланированная ложная информация с целью ввести в заблуждение противника для того, чтобы тот действовал так, как необходимо манипулятору. Дезинформатором могут выступать авторитетные личности, лоббистские группы, влиятельные медиа-конгломераты, террористические группировки, враждебные государства и многие другие субъекты.

В военной сфере дезинформация нужна для создания у противника ложного представления о военно-технических возможностях оппонента и с целью усомниться в качестве и надежности собственного оружия и военной техники. Кроме этого, дезинформационные мероприятия вынуждают противоборствующие стороны разрабатывать дорогостоящие системы оружия в ущерб другим статьям бюджета [2].

В международной и политической сферах проведение дезинформационных мероприятий направлено на подрыв доверия государства-объекта среди других государств, а также партнеров и союзников. Широко используются ложные обвинения, например, в нарушениях гражданских прав и свобод.

Особенно активно дезинформационные технологии применяются в период избирательной кампании. Используются при этом приемы «белой» манипуляции – манипулятивные технологии, допустимые законом, и техника «черного» PR – технологии, явно или неявно вступающие в конфликт с нормами права, но действующие эффективно и незаметно для большинства.

Сегодня правительства стран стараются противодействовать дезинформации посредством санкций, приостановкой или закрытием работы телевизионных каналов, радиостанций, печатных СМИ, создаются структуры информационной безопасности. Подвергая сомнению собственную позицию, можно защититься от дезинформации. Полученную информацию

стоит проверять в нескольких источниках и пытаться самостоятельно устанавливать причинно-следственные связи.

Таким образом, дезинформационные мероприятия проводятся с целью дестабилизировать внутренний общественный порядок, деформировать социальные отношения, спровоцировать конфликты между религиозными и социальными группами, этносами и дезориентировать личность в ее ценностных установках. Чрезмерное использование дезинформации может привести к аномии и социальным мутациям.

Список используемой литературы:

1. Адамьянц Т. З. Латентные технологии информационных войн и «двойных стандартов» // Социологические исследования. 2016, № 12. С. 123-127

2. Бартош А. Роль дезинформации в конфликтах современности [Электронный ресурс], - http://riata.ru/publikatsiyaya/item/19230-rol-dezinformatsii-v-konfliktakh-sovremennosti.html

3. Елизаров В. Г. Свобода массовой информации в РФ: конституционные основы и правовые ограничения. Автореф. дисс. … канд. юрид. наук. М., 2002. С. 10

4. Одергон А. Тактики террора. Государственный террор [Электронный ресурс], - http://psyfactor.org/psyops/terror2-09.htm

5. Цуладзе А. М. Политические манипуляции, или Покорение толпы. М.: Книжный дом "Университет", 1999. — 144 с. ISBN: 5-8013-0057-0

УДК 316.77

ИНСТАГРАМ КАК ОБЪЕКТ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

INSTAGRAM AS AN OBJECT OF SOCIOLOGICAL ANALYSIS

В.А. КРОТОВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра социологии, Группа СЛ-115, E-mail: vikakrt@mail.ru

А.Е. ЕРЕМЕЕВ – научный руководитель, к.с.н., доц. кафедры социологии, Гуманитарный институт, Кафедра социологии, E-mail: eremeev_ae@mail.ru

V.A. KROTOVA – student, Vladimir state university, E-mail: vikakrt@mail.ru

A.E. EREMEEV – associate Professor, candidate of sociological sciences, Vladimir state university, E-mail: eremeev_ae@mail.ru

Аннотация: Рассматривается понятие «социальная сеть» и то, каким образом это явление оказывает влияние на развитие общества. Дается более подробное описание популярной в современном мире социальной сети – Инстаграм, а именно анализ аудитории фотосервиса. Рассматривается активность в Инстаграм как демонстрация достижений и создание имиджа успешного человека в рамках общества потребления. Выявление «топ десяти» русских пользователей Инстаграм по количеству подписчиков и того, что влияет на популярность пользователя, какие публикации набирают большее количество «лайков».

Abstracts: The concept of «social network» and how this phenomenon influences the development of society is considered. We give a more detailed description of the social network popular in the modern world – Instagram, namely the analysis of the audience of the photo service. Activities in Instagram considered as a demonstration of achievements and the creation of the image of a successful person in the framework of consumer society. Identifying the «top ten»

of Russian users Instagram by the number of subscribers and what affects the popularity of the user, which publications are gaining more «likes».
Ключевые слова: Инстаграм, социальная сеть, публикация, подписчик, «лайк».
Keywords: Instagram, social network, post, follower, «like».

Развитие информационно-коммуникационных технологий и сети интернет оказало огромное влияние на развитие современного общества, внеся существенные изменения во все сферы общественной жизни. Активное освоение виртуального пространства стало неотъемлемой частью социализации современного человека. В настоящее время межличностное общение в интернете исследуется представителями многих гуманитарных наук, в том числе и социологами. Однако, тенденции межличностного общения в сети постоянно видоизменяются в следствии непрерывного развития технических возможностей.

Понятие «социальная сеть» появилось в 1954 г. и ничего общего с интернетом не имело. Понятие ввел социолог Джеймс Барнс: социальная сеть – это некая группа знакомых людей, где сам человек является центром, а его знакомые – ветками [3, с.255]. Ежедневно миллионы людей общаются, договариваются о встречах, ищут информацию именно в социальных сетях. Фотографироваться начали не ради того, чтобы сохранить приятный момент в жизни, а ради того, чтобы выложить эти фотографии в социальную сеть и увидеть под ними несколько положительных комментариев и получить от этого определенное удовлетворение.

Одной из популярных сегодня сетей является Instagram – это социальная сеть, предназначенная для быстрого редактирования и обмена фотографиями и видеозаписями. Эта платформа для общения разработана американцами Кевином Систромом и Майком Кригером в 2010 г. [1, с.85].

Как социальная практика Instagram является полем для установления общения между людьми, источником норм и ценностей поведения, внешнего облика, представлений о «хорошей жизни», источником работы и хобби. Instagram используется как информационный портал, где пользователи узнают о событиях из жизни своих друзей, новинках в мире, о новых течениях [2].

Уже с первых дней своего существования Instagram начал привлекать миллионы пользователей со всего мира. Ровно через год после запуска Instagram количество пользователей этой социальной сети превысило 10 миллионов человек. По состоянию на конец 2017 г. количество пользователей фотосервиса перевалило за отметку в 600 миллионов человек. Большинство пользователей – это жители Европы, Азии, Латинской Америки. Около 25% аудитории составляют жители США.

Ежемесячная аудитория Instagram в нашей стране превышает 12 миллионов человек. И это не количество зарегистрированных пользователей, а число тех, кто заходит в свой аккаунт хотя бы раз в 30 дней и как-то обозначает там свое присутствие. В день жители нашей страны выкладывают 3,5 миллиона снимков и оставляют под ними 125 миллионов «лайков» [4]. По уровню вовлеченности Instagram в жизнь пользователей лидирует Москва, далее идут Ленинградская область и Краснодарский край.

Среди российской аудитории Instagram приложения 77% составляют представительницы прекрасного пола. Большинству из них от 16 до 34 лет. Они ведут активный образ жизни и любят фиксировать это в своем аккаунте, куда заходят, в среднем, 10 раз в день.

Топ-10 русский пользователей Instagram по количеству подписчиков:

1. Ольга Бузова (12,2 млн подписчиков)
2. Тимати (10,7 млн подписчиков)
3. Бородина Ксения (10,3 млн подписчиков)

4. Павел Воля (9,6 млн подписчиков)

5. Самбурская Настасья / Брежнева Вера (9,1 млн подписчиков)

6. Квитко Анастасия (7,7 млн подписчиков)

7. Галустян Михаил (7,5 млн подписчиков)

8. Хилькевич Анна / Ургант Иван (6,8 млн подписчиков)

9. Самойлова Оксана (6,4 млн подписчиков.)

10. Нагиев Дмитрий (6,2 млн подписчиков)

Огромное влияние на количество подписчиков оказывает искренность и готовность открыто обсуждать свою личную жизнь. Instagram не похож на театр или кинематограф и популярность здесь зависит не просто от таланта или привлекательной внешности. Подписчики должны захотеть проникнуть в личную жизнь человека, следить за его делами, радоваться и грустить вместе с ним. Отдельную и одну из самых популярных категорий в российском Instagram представляют девушки–модели, сделавшие себе имя благодаря данной социальной сети. Для современного общества потребления подглядывать за чужой роскошью и мечтать о подобном образе жизни совершенно естественно.

Демонстрация своих успехов через Instagram является целерациональным социальным действием, которое согласно М. Веберу предполагает ожидания реакции окружающих. В виртуальном пространстве социальных сетей эта реакция предстает в виде комментариев к постам и «лайков», погоня за которыми становится навязчивой идеей как медийных личностей, так и обычных пользователей.

Изучая Instagram, мы выявили несколько фактов, которые влияют на отклик пользователей в виде «лайка».

1. Профили со светлыми фотографиями получают больше «лайков», чем темные фото.

2. Синий цвет, являющийся преобладающим в постах, повышает количество положительных оценок. Он усиливает концентрацию внимания, и у смотрящего возникает ощущение, что тот или иной объект имеет важное значение. Вместе с тем, в отличие от красного, синий тон не несет в себе отталкивающего эффекта, поскольку он не агрессивен.

3. Фото, которые имеют слабую насыщенность, выигрывают по количеству «лайков», в сравнении с фото, которые имеют высокую насыщенность.

4. Фотоснимки, где присутствует «вторая половинка» набирает больше одобрения. Это характерно также для фото, которые наполнены семейной теплотой, то есть на снимке изображены дети, муж, жена.

5. Чем сложнее повторить фото, тем больше оно набирает «лайков».

6. Чем меньше одежды на девушке/мужчине, тем больше «лайков» к фото.

7. Фото может быть и не очень привлекательным, но если оно интересно, смешно подписано, то публикация может претендовать на успех.

Instagram – это не только инструмент позволяющий коммуницировать пользователям, но и своеобразный образ жизни, где активная самопрезентация позволяет реализоваться желанию управлять впечатлением о себе, сознательно формировать собственный образ. Бессмысленно рассуждать о плюсах или минусах виртуальной жизни ведь это уже данность, с которой придется мирится в независимости от нашего к ней отношения. Однако современные социологи, идя по стопам своих великих предшественников, смогут описать ее, сделав нашу жизнь чуть более понятной.

Список используемой литературы:

1. Карпоян, С.М. Instagram как особый жанр виртуальной коммуникации // Филологические науки. Вопросы теории и практики (входит в перечень ВАК). Тамбов: Грамота. – 2015. – №12. – Ч.3. – С.84–88. ISSN 1997-2911.
2. Лапшин, В.А. Инстаграм [Электронный ресурс], – http://www.soc-mol.ru/encyclopaedia/youth/263-instagram.html.
3. Мельникова, М.С., Яковлев, И.П. Понятие «социальная сеть» в социологических теориях и интернет–практиках // Вестник СПбГУ. – Сер.9. – 2014. – Вып.1. – С.254–257.
4. Brand Analytics. Социальные сети в России, зима 2015-2016 Цифры, тренды, прогнозы [Электронный ресурс], – https://br-analytics.ru.

УДК 316.74

ПРОИЗВОДСТВО И ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРОДУКТОВ МОДЫ В ОБЩЕСТВЕ ПОЗДНЕГО МОДЕРНА

MAKING AND CONSUMPTION OF FASHION PRODUCTS IN THE LATE MODERN SOCIETY

Н.М. ПРОТАСОВ – студент, Гуманитарный институт, кафедра социологии, Группа СЛ-117, E-mail: gomer12370@gmail.com

А.Е. ЕРЕМЕЕВ – научный руководитель, к.с.н., доц. кафедры социологии, Гуманитарный институт, Кафедра социологии, E-mail: eremeev_ae@mail.ru

N.M. PROTASOV - student, Humanitarian Institute, Department of Sociology, SL-117 Group, E-mail: gomer12370@gmail.com

A.E. EREMEEV – associate Professor, candidate of sociological sciences, Vladimir state university, E-mail: eremeev_ae@mail.ru

Аннотация: В статье описан процесс производства, распространения и потребления продуктов моды в европейских и западных обществах со второй половины XX века по наше время. За основу были взяты труды отечественных и иностранных социологов, анализировавших разные аспекты данной темы. Были выявлены основные акторы производства, особенности их взаимоотношений, механизмы распространения и потребления. Объяснено соотношение ограниченного и массового производства. Представлен взгляд на ситуацию на отечественном рынке как в прошлом, так и настоящем.

Abstracts: The article describes the process of production, distribution and consumption of fashion products in European and Western societies from the second half of the XX century to our time. The work was based on the works of domestic and foreign sociologists who analyzed various aspects of this problem. The main actors of production, the features of their relationships, mechanisms of distribution and consumption were identified. The ratio of limited and mass production is explained. A view is presented on the situation in the domestic market: both in the past and in the present.

Ключевые слова: мода, ограниченное производство, массовое производство, модные стандарты, стиль, акторы производства, поздний модерн.

Keywords: fashion, limited production, mass production, fashion standards, style, production actors, late modernity.

Двадцатое столетие можно считать уникальным по количеству исторических событий, по огромному числу разнообразных культурных институций, доселе не существовавших. Оно уникально еще и тем, что приняли четкие очертания феномены, имеющие место со средних веков, но в силу тех или иных факторов, не кристаллизовавшиеся в конкретные формы.

Одним из таких феноменов является мода, ее производство, распространение и потребление.

Непосредственно осмыслить и объяснить эмпирически наблюдаемое явление на рубеже веков попытались социологи–экономисты, такие как Т. Веблен и Г. Зиммель. Их работы считаются классическими в этой области. Однако, в связи с тем, что мода становилась все более массовым явлением, врывающимся практически во все сферы жизни, очевидной стала необходимость в свежем взгляде и переоценке этого сложного явления.

Говоря о производстве как таковом, необходимо указать на классическую цепочку производитель–распространитель–потребитель и обозначить роль каждого звена в этом процессе. Производители создают модные стандарты и объекты, потребители усваивают и используют их в своей жизни, распространители выступают связующим звеном [1, с.119]. Производитель – это вовсе не монолитное образование, он может состоять из владельцев-предпринимателей, дизайнеров, байеров (людей, отвечающих за формирование ассортимента магазина) и букеров (людей, отвечающих за найм моделей) [2, с.145].

Пьер Бурдье в своих эссе «Высокая мода – высокая культура», «Кутюрье и его фирменный знак» рассматривал вообще весь процесс производства моды в рамках концепции поля. Согласно данной концепции каждый из участников производства обладает специфическим капиталом, от объема которого зависит его способность формировать модный стандарт и запускать какой-либо стиль в оборот. В своей работе Бурдье охватывает «ограниченное производство» и сферу высокой моды, которая по своей сути не может быть массовой, ибо ее продукт лишь частично задает общий тон моды. Хотя в последнее время граница между массовой и высокой модой стала размываться [2, с.137–138].

Роль же байеров и букеров трудно переоценить. Джоан Энтвистл считает, что они должны быть знатоками и обладать интуицией, чтобы точно знать какой «лук» или стиль будут в моде. Вслед за П. Бурдье она связывает это с наличием «модного капитала». Байеров и букеров еще называют «культурными посредниками», так как они выступают связующими звеньями между производителями и потребителями [2, с.145–146].

В последнее время заметно возрастает роль ритейлеров в качестве распространителей «модных статусов». Патрик Асперс связывает это с тем, что ритейлеры являются связующим звеном между двумя концами цепочки и могут диктовать свои условия и одним и другим [2, с.143]. Распространителями также можно считать фотографов, модные журналы, модные дома. Их инструменты – реклама, выставки, рецензирование, модные показы и фестивали. Большую роль Патрик Асперс в своей работе «Рынок моды: фотография моды в Швеции» уделяет именно фотографам, как агентам формирования модных стандартов [3, с.47–48].

Мода – это коллективный продукт, результат взаимодействия производителей, потребителей и вещей. Мода может быть изменена как со стороны производителя, так и со стороны потребителя. Продавцы могут предложить товар, но нужно, чтобы им заинтересовались ритейлеры, затем лидеры моды, рядовые потребители, чтобы данный продукт вошел в моду.

Есть несколько мнений на счет того, кто же доминирует в вопросе модных стандартов. Одни исследователи (например, В. Зомбарт) считали, что движущей силой является скорее предприниматель, а роль потребителя ограничена [4, с.15]. Другие же указывали на то, что никакой предприниматель не способен управлять процессом моды, в силу ограниченных возможностей и постоянной конкуренции.

Роль дизайнера-творца также широко обсуждалась американскими социологами. Р. Миллс в статье «Промежуточный человек: дизайнер»

утверждал о зависимости дизайнера в капиталистическом обществе от прибыли. Д. Робинсон отмечал, что нововведения в области вкуса всегда остаются за потребителем. Полемизируя с Д. Робинсоном, У. Рейнольдс доказывал, что производство моды напоминает компромисс создателей. Однако, Рэйнольдс не отметает роль потребителя и считает, что он все же может наложить право вето на дизайнерскую продукцию непосредственно на рынке.

Само потребление продуктов моды не завязано лишь на бесконечном навязывании их распространителями, имеются, прежде всего, внутренние атрибутивные ценности, к которым мы постоянно стремимся – это современность, универсальность, демонстративность и игра. Хотя в современном обществе потребления эти ценности нередко заменяются на жажду приобретения новых вещей [1, с.18].

Зиммелевская трактовка эффекта «просачивания» из верхних слоев в нижние, по нашему мнению, не применима к обществам позднего модерна. Поэтому, для объяснения этого феномена лучше подойдет трактовка П. Асперса, который рассматривает рынок потребления как «рынок статусов». Потребление продуктов моды и, в частности, модная одежда являются важными ресурсами для визуализации статуса и построения идентичности [3, с.52].

Весь вышеописанный процесс относиться к эпохе позднего модерна развитых европейских стран и США, характерный для начала 50-х. Применительно к нашей стране, говорить о производстве моды трудно, так как за период СССР это явление развивалось совсем иным путем и не в таких масштабах. Стоит сказать, что экономика, основанная на дефиците, создает «знаковый голод» потребителей, который усугубляется недостаточной энергичностью производителей модных стандартов. Существовали и модные дома, были модные показы как иностранных кутюрье, так и отече-

ственных, но всего этого недостаточно для массовизации. Сейчас ситуация начинает постепенно улучшаться, многие русские дизайнеры вышли на мировой рынок, например, Алёна Ахмадулина, Игорь Чапурин, Гоша Рубчинский. Также радуют в последнее время менее известные дизайнеры и модные объединения, делающие мир моды более доступным.

Список используемой литературы:

1. Гофман, А.Б. Мода и люди. Новая теория моды и модного поведения. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2004. – 208 с.

2. Гурова, О.Ю. Современные концепции (производства) моды в социологии. Журнал социологии и социальной антропологии. – 2016. – Том XIX. – No 3(86). – С.136–147.

3. Асперс П. Рынок моды: фотография моды в Швеции. Экономическая социология. – 2006. – Т. – 7. – No 5. – С. 39-55.

4. Зомбарт В. Народное хозяйство и мода.Зомбарт В. Народное хозяйство и мода. – СПб., 1904. – С. 23.

5. Reynolds W.H. Cars and Clothing: Understanding Fashion Trends. Journal of Marketing. – Vol. 32. – July 1968. – PP. 44–49.

СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СОВРЕМЕННОСТИ»

УДК 316.614.5

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В РОССИИ
FEATURES OF ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS IN RUSSIA

К.С. МИКШРАС – студент, Гуманитарный институт, Кафедра социологии, Группа СЛ-115, E-mail: mikshras@mail.ru
И.И. НЕЧАЕВА – научный руководитель, доцент к.с.н., Гуманитарный институт, Кафедра социологии, E-mail: nechaevaii@list.ru
K.S. MIKSHRAS – student, Humanitarian institute, E-mail: mikshras@mail.ru
I.I. NECHAEVA - academic supervisor, Humanitarian institute, E-mail: nechaevaii@list.ru

Аннотация: Рассмотрены самые первые учебные заведения и их задачи при работе с иностранными студентами. Выявлены факторы, влияющие на выбор получения российского образования. Описаны различные характеристики адаптации иностранных студентов в России. Выделены главные типы адаптации студентов иностранцев. Методом опроса «интервью» были выявлены факторы, затрудняющие приспособление иностранных студентов к новой социокультурной среде.

Abstracts: The very first educational institutions and their tasks are considered during the work with foreign students. The factors influencing the choice of receiving Russian education are revealed. Various characteristics of adaptation of foreign students in Russia are described. The main types of adaptation of students of foreigners are allocated. The method of poll "interview" has revealed

the factors complicating adaptation of foreign students to the new sociocultural environment.

Ключевые слова: Иностранные студенты, адаптация, социокультурная среда, факторы, барьеры, характеристики.

Keywords: international student, adaptation, sociocultural environment, factor, barrier, characteristic.

Обучение иностранных студентов в России – одна из особенностей интеграции нашей страны в мировое общество. Изначально именно русские молодые люди, начиная с середины XVIII века, приезжали в европейские страны для обучения. Россия же стала принимать иностранцев в своих учебных заведениях в дореволюционное время только после того, как Совет при министре народного образования в конце XIX века велел начать обучение приезжих студентов[4].

С 1921 по 1938 г. начинает работать Коммунистический университет трудящихся Востока (КУТВ) (с 1923 года получил имя И.В. Сталина), где проводят подготовку иностранных студентов азиатских национальностей. В КУТВ существовало несколько отделений, таких как партийная работа и политическое просвещение, профсоюзное движение, экономическое и административно-правовое.

С 1922 по 1936 г. открывается Коммунистический университет национальных меньшинств Запада имени Мархлевского (КУНМЗ). Его задача состояла в подготовке политических работников из представителей национальностей Запада СССР. В нём были организованы такие сектора как: итальянский, белорусский, югославский, молдавский, болгарский.

В 1925 году создаётся Коммунистический университет трудящихся Китая (КУТК), где студенты обучаются русскому языку, истории, философии, политэкономии, экономической географии.

После победы во второй мировой войне учебные заведения для иностранных студентов на первый план ставят подготовку высококвалифицированных кадров. И в 1954 году открывается подготовительный факультет при МГУ имени М.В.Ломоносова, где проходит изучение русского языка для иностранцев.

В 1960 г. открывается главный вуз – Университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы. Основная задача УДН: - подготовка высококвалифицированных национальных кадров для стран Латинской Америки, Азии, Африки.

Количество иностранных граждан в России, начиная с дореволюционного времени и заканчивая открытием новых современных факультетов, направленных на подготовку квалифицированных кадров, растёт с каждым годом. Выбор для получения именно Российского образования иностранцами обуславливается несколькими факторами[2]:

1) возможность обучения той профессии, которой нет на родине;

2) отличие качества получения образования;

3) географический фактор;

4) русский язык распространён за пределами территории РФ и для его углублённого изучения требуется русский контингент;

5) программа государства, с помощью которой можно получить место в высших учебных заведениях.

Выбор будущей профессии - лишь малая часть трудностей, с которыми приходится сталкиваться студентам. Адаптация к новому месту требует немалых усилий, как физических, так и моральных. Изначально адаптация - это процесс приспособления к ситуации с изменившимися её характеристиками [3, С.119]. В процессе приспособления к окружающей среде выделяются три наиболее важных типа адаптации иностранных студентов[2]:

1) полное вовлечение в новые обычаи, традиции и т.д.;

2) частичное вовлечение в новую социокультурную среду, т.к. идёт сохранение первичной культуры индивида;

3) отрешение или отказ от того, чтобы принять те культурные нормы и ценности, которые свойственны индивидам нового социального окружения.

Проведенное мною интервью на базе кафедры «Русского языка как иностранного» выявило факторы, способствующие адаптации иностранных студентов к новой социокультурной среде. Количество опрошенных составило 16 человек из таких стран как Туркменистан, Германия, Вьетнам, Тунис, Япония, Египет, Иордания.

В результате опроса выяснилось, что наиболее масштабной проблемой является преодоление языкового барьера, который заключается в том, что не все иностранные студенты подготовлены для обучения уже на русском языке, хотя некоторые изучают его в школьной программе. Как правило, среди опрошенных, изучение русского языка длилось от 3 до 7 месяцев. Тем не менее, для преодоления языковой адаптации разработана специальная программа до вузовской подготовки изучения русского языка как иностранного. При изучении русского языка сложности встают в глаголах, падежах, при склонениях. Так же вспомогательными средствами в познании русского языка выступают чтение книг, просмотр фильмов, а также общение в спорт зале и в общежитиях.

Трудности в поиске новых друзей — так же одна из важных проблем, с которыми сталкиваются иностранные студенты. Налаживание коммуникации с русскими студентами и гражданами в целом зачастую сводятся к нежеланию последних лиц установления или поддержания речевого контакта. Отсюда следует заключение, почему в окружении лиц

своей национальности иностранцы используют исключительно родной язык.

На процесс адаптации иностранных студентов влияет и климатический фактор. Поскольку множество студентов приехало в Россию из тёплых стран, им необходимо привыкать к новым климатическим условиям, которые значительно отличаются от родных мест. Так, если дома частым времяпровождением оказывались прогулки на свежем воздухе, то в России (особенно зимой) приходится сокращать время прогулочного досуга, довольствуясь выходом только по необходимости (например, дойти до места обучения и обратно, пройтись по продуктовым магазинам и т.д.)

Личностные характеристики так же играют немалую роль в адаптации к новой среде. Решительность, ответственность, коммуникативность, самостоятельность, толерантность, эмоциональная устойчивость и нотка оптимистичности – вот что помогает иностранцам успешно пройти процесс социализации в российском вузе.

Таким образом, из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что студентам из других стран при поступлении в российские вузы необходима изначальная базовая подготовка у себя на родине, т.е. необходимый уровень знания русского языка и развитие индивидуальных способностей к обучению.

Список используемой литературы:

1. А.Д. Гладуш, Г.Н. Трофимова, В.М. Филиппов. Социально-культурная адаптация иностранных граждан к условиям обучения и проживания в России. - 2008. - С. 96 – 97.

2. Тихонова Е.Г. Особенности адаптации иностранных студентов в вузе региона // Регионология. – 2010. – №2. [https://regionsar.ru/ru/node/507]

3. В. Н. Петров, В. Н. Ракачев, Я. В. Ракачева, А. В. Ващенко. Особенности адаптации иностранных студентов, Социологические Исследования. – 2009. - №2. - С. 117–121.
4. А.В. Казаков. Иностранные студенты в России с конца XIX века и в начале второй мировой войны. [https://cyberleninka.ru/article/n/inostrannye-studenty-v-rossii-s-kontsa-xix-veka-i-v-nachale-vtoroy-mirovoy-voyny]

УДК 316.734

СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ АССИМИЛЯЦИЯ МИГРАНТОВ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ

SOCIO-CULTURAL ASSIMILATION OF SECOND GENERATION MIGRANTS

Э.М. БАБАКЕХЯН – студент, Институт Гуманитарных Наук, Кафедра Социологии, Группа СЛ-115, E-mail: elen050397@mail.ru
И.И. НЕЧАЕВА – научный руководитель, доцент к.с.н., Институт Гуманитарных Наук, Кафедра Социологии, E-mail: nechaevaii@list.ru
E.M. BABAKEKHYAN – student, Vladimir state university, E-mail: elen050397@mail.ru
I.I. NECHAYEV – dozent, candidate of sociological sciences, Vladimir state university, E-mail: nechaevaii@list.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается уровень ассимиляции мигрантов второго поколения, формирование культурных ориентаций в процессе социализации. Для описания процесса культурной адаптации используются два термина: аккомодация и аккультурация. В работе представленны результаты социологического исследования степени ассимиля-

ции мигрантов второго поколения, проведённого методом анкетирования среди мигрантов, проживающих во Владимирской области.

Abstract: This article deals with the level of assimilation of second-generation migrants, the formation of cultural orientations in the process of socialization. Two terms are used to describe the process of cultural adaptation: accommodation and acculturation. The paper presents the results of a sociological survey of the degree of assimilation of second-generation migrants, conducted using the survey method among migrants residing in the Vladimir region.

Ключевые слова: ассимиляция, мигрант, мигранты второго поколения, адаптация, культурные ценности.

Key words: assimilation, migrants, second generation migrants, adaptation, cultural values.

Долгое время считалось, что наилучшая стратегия для мигранта в другой стране – ассимиляция: они должны избавиться от своих культурных особенностей, ценностей, убеждений, религии, этнической идентичности, родного языка и стать неотличимой частью большинства. В то же время международная практика показала: не обязательно отказываться от своей национальной принадлежности в пользу принимающего сообщества, чтобы чувствовать себя комфортно. Это возможно благодаря культурной адаптации мигрантов к новому для них окружению. В этом случае от них не ожидают отказа от любых проявлений культурной принадлежности, связанных со страной происхождения. Для описания процесса культурной адаптации социологи и политики используют два термина - аккультурация и аккомодация[1;с.63]. Те, кто предпочитает второй из этих терминов, стремятся подчеркнуть, что приспособление мигрантов к новой культурной среде хотя и предполагает изменения в их ценностях и нормах, не требует от них смены идентичности.

Что касается мигрантов второго и третьего поколения, то в разных исследованиях встречаются разные определения. В европейских межнациональных исследованиях школьников мигрантами считаются дети, оба родителя которых родились за пределами данной страны. В американской традиции мигрантами второго поколения считаются рожденные в США дети, у которых хотя бы один родитель родился за пределами этой страны, а также дети, родившиеся за границей, но привезенные в США в возрасте до 5 лет [1;с.65].

Особенность России состоит в том, что значительная часть прибывающих на ее территорию мигрантов — это выходцы из стран бывшего СССР. Все они либо проходили социализацию в институтах, схожих с институтами принимающей стороны, либо являются потомками тех людей, которые воспитывались в близкой России социокультурной среде [2;с.216]. Первое поколение мигрантов ассимилироваться не спешит, они в кругу близких говорят на родном языке и придерживаются своих культурных обычаев, убеждений и ценностей. Однако их дети, которые посещают или посещали российскую школу, пытаются дистанцироваться от сообщества родителей, отказываются от идентификации с ним и не хотят говорить на родном языке. Родители поощряют формирование культурных ориентаций на принимающие сообщества, но не с целью аккультурации или ассимиляции, а с целью приобретения важных навыков, которые могут пригодиться им в будущем, не зависимо от того, в какой стране они будут жить и работать.

Для изучения степени ассимиляции мигрантов второго поколения было проведено исследование; методом анкетирования было опрошено 30 человек в возрасте от 12 до 26 лет. Мужчины составили в выборке 33%, женщины – 67%. Средний возраст опрошенных составил 20 лет.

Большую часть выборки составляют армяне (77%). Большинство опрошенных родились в России (60%). Половина респондентов, родившихся за пределами России, переехали сюда в возрасте до 5 лет. Подавляющее большинство опрошенных исповедуют христианство (80%).

Для того, чтобы выяснить, как часто мигранты второго поколения говорят на родном языке по сравнению с их родителями, мы задали им два вопроса: «На каком языке дома общаются Ваши родители?» и «На каком языке Вы говорите дома?». Мигранты второго поколения гордятся своим происхождением и чаще называют своим родным языком национальный язык – 87% опрошенных, но есть и те, кто выбирают русский язык своим родным языком – 10% респондентов и всего 3% выбрали два национальных языка – армянский и русский. Владеют родным языком мигранты второго поколения достаточно хорошо, но всего 33% опрошенных умеют читать и писать на своем родном языке. В кругу семьи они уже меньше, чем их родители, предпочитают говорить на родном языке – 30% опрошенных в основном говорят на русском языке, а 17% только на русском. Это свидетельствует о том, что они воспринимают русский язык в качестве основного. В результате этого дети мигрантов второго поколения могут вовсе не знать родного языка и воспринимать русский язык в качестве родного. Большая часть респондентов ездит на родину достаточно часто (76%), это позволяет им сохранить часть менталитета своего народа и не утратить его культурные ценности.

В ходе исследования респондентов оценили свое отношение к следующим ситуациям. Опрошенные отрицательно относятся к смене религии (77%) и к необучению детей национальному языку (73%). А значит, они стараются сохранить свою религию и национальный язык. Одинаковое количество респондентов относится отрицательно к общению только с русскими и к общению только с людьми своей национальности (50%). Это го-

ворит о том, что мигранты второго поколения отрицательно относятся к замкнутости в своей этнической группе. К вопросу о национальных традициях они относятся иначе: большинство респондентов относятся нейтрально к несоблюдению молодежью национальных традиций, и всего 33% относятся к этому отрицательно. Таким образом, мы видим, что респонденты стараются сохранить свой язык и религию, но не считают важным соблюдение национальных традиций.

Также мы пытались выяснить отношение опрошенных к межнациональным бракам. Практически всем не важна национальность человека, при общении с ним (93%). И всего 7% опрошенных предпочитают общаться с людьми своей национальности. Но при заключении брака лишь для 37% респондентов не важна национальность человека, и они готовы заключить брак с человеком другой национальности; 43% опрошенных готовы вступить в межнациональный брак, но только с человеком своей религии. Немалая часть опрошенных ответили, что не готовы заключить брак с человеком другой национальности (37%). Они выделили две основные причины: 91% опрошенных, которые не готовы вступить в межнациональный брак, считают, что каждый должен создавать семью в рамках своей этнической группы, а 9% не хотят принимать чужую культуру и традиции. Почти у половины респондентов (47%) родители отрицательно относятся к межнациональным бракам, запрещая такой брак своим детям. 40% опрошенных ответили, что их родители нейтрально относятся к межнациональным бракам. И всего 13% респондентов говорят, что их родители положительно относятся к таковым. Мигранты второго поколения менее замкнуты в своей этнической группе в отличии от их родителей, которые стремятся сохранить свой этнос, традиции и культуру в чужой стране.

На основе данного исследования можно сделать вывод, что мигранты второго поколения проходят успешную культурную адаптацию, но

окончательно не ассимилируют. Они гордятся своим национальным происхождением и достаточно хорошо владеют своим родным языком, но лишь немногие из них обладают умением писать и читать на родном языке (33%). В кругу семьи они уже меньше, чем их родители предпочитают говорить на родном языке. Также мы видим, что респонденты стараются сохранить свой язык и религию, но не считают важным соблюдение национальных традиций, которые ограничивается лишь празднованием национальных праздников. Отношение к браку у мигрантов второго поколения также отличается от взглядов их родителей. Они более распложены к заключению межнациональных браков и не замкнуты в своей этнической группе, так как социализировались в России.

Список используемой литературы:

1. Костенко, В.В. Теория миграции: от ассимиляции к транснационализму // Журнал социологии и социальной антропологии, 2014. – № 3. – С.62-76.

2. Рыбаковский, Л.Л. Исследования миграции населения в России // Социология в России / под ред. В.А. Ядова, М.: На Воробьевых, 1996. - 635с.

3. Рыбаковский, Л.Л. Миграционный потенциал: критерии оценки и современные масштабы // Социологические исследования, 2011. – №4. – С. 23–34

УДК 316.6

СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕСТУПНОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ
SOCIAL FACTORS OF THE FORMATION OF JUVENILE DELINQUENCY

Ю.С. САМСОНОВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра социологии, Группа СЛ-114, E-mail: ulia111196@mail.ru

С.А. ЕФИМОВА – научный руководитель, к.и.н., доц., доц. к. социологии, Гуманитарный институт, Кафедра социологии, E-mail: efimova-svetlana@inbox.ru

Y.S. SAMSONOVA – student, Vladimir state university, E-mail: ulia111196@mail.ru

S.A. EFIMOVA - associate Professor, Vladimir state university, E-mail: efimova-svetlana@inbox.ru

Аннотация: Данная статья посвящена проблеме выявления основных социальных факторов формировния преступности несовершеннолетних как социального явления в России. Работа содержит характеристики преступности несовершеннолетних, краткий обзор историографии проблемы, различные точки зрения авторов о данном явлении. В сатье содержатся результаты собственного исследования, проведённого среди жителей Владимирской области старше 18 лет.

Abstracts: This article is devoted to the problem of identifying the main social factors shaping juvenile delinquency as a social phenomenon in Russia. The work contains the characteristics of juvenile delinquency, a brief survey of the historiography of the problem, various views of the authors on this phenomenon.

The sati contains the results of his own research, conducted among residents of the Vladimir region over 18 years.
Ключевые слова: Преступность, несовершеннолетние, делинквентное поведение, факторы, преступность несовершеннолетних в России.
Keywords: Crime, minor, delinquent behavior, factors, criminology, juvenile delinquency in Russia

В настоящий момент преступность несовершеннолетних одна из актуальных проблем в России. По мнению экспертов из различных областей социогуманитарного знания, подрастающее поколение деградирует, лишая себя возможности найти достойное место в обществе. Увеличение разнообразных форм отклоняющегося поведения беспокоит родителей, учителей, политиков, социологов, сотрудников ОВД.

Объект исследования: преступность несовершеннолетних как социальное явление.

Предмет исследования: социальные факторы формирования преступности несовершеннолетних.

Цель данной работы – определить основные социальные факторы, влияющие на распространение подростковой преступности. В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

- дать определение понятию преступность несовершеннолетних;
- выявить основные детерминанты преступности несовершеннолетних;
- проанализировать отношение жителей Владимирской области старше 18 лет к преступности несовершеннолетних.

В России исследованию проблемы преступности несовершеннолетних и ее причин посвящены труды ряда авторов: российские ученые-

криминологи И.И. Карпец, Н.Ф. Кузнецова, В.Е. Эминов, Я.И. Гилинский, А.И. Долгова, В.В. Лунеев, С.М. Иншаков, О.В. Старков.

Преступность несовершеннолетних — вид преступности, выделяемый на основе такого критерия, как несовершеннолетний возраст субъекта преступления. Несовершеннолетними, в соответствии со статьей 87 Уголовного кодекса Российской Федерации, признаются лица, которым ко времени совершения преступления исполнилось четырнадцать, но не исполнилось восемнадцати лет. [1]

Социальные факторы распространения преступности несовершеннолетних во многом являются идентичными универсальным факторам преступности – начиная от структурных, связанных с падением уровня жизни, социальной маргинализации значительной части общества, и заканчивая культурными, объясняющими рост преступности утратой нормативно-ценностных ориентиров. Тем не менее очевидна и роль достаточно специфических факторов, напрямую связанных с возрастными особенностями и статусно-ролевыми диспозициями лиц, причисляемых к несовершеннолетним. Огромное значение в формировании делинквентного и криминального поведения имеет фактор семейного неблагополучия [2, с.6]

Одной из особенностей преступности несовершеннолетних является ее ярко выраженный групповой характер. Высказанное К. Е. Игошевым в 70-х годах мнение о том, что преступность несовершеннолетних – это групповая преступность, не утратило своей актуальности на настоящий момент [3, с. 31]

В целом по России показатель групповой преступности несовершеннолетних на протяжении ряда лет в 2-3 раза превышает значение этого показателя среди взрослых [4, с. 214].

Проявление универсальных факторов преступности применительно к несовершеннолетним, имеет свою специфику. Это обусловливается, во-

первых, гораздо большей лабильностью морально-нравственных ориентиров у подростков, у которых они находятся в стадии формирования. Во-вторых, в юном возрасте гораздо сильнее выражено стремление к подражанию образцам поведения, демонстрируемого представителями референтных групп.

Слабость внутреннего локуса контроля у подростков приводит к росту правонарушений в тех случаях, когда ослабевают механизмы внешнего социального контроля. Причиной этому служит деградация контролирующей функции семьи и образовательных институтов. Данная тенденция наблюдается с 1990-х гг., когда значительная часть родителей утратила контроль за своими детьми в силу попыток повысить благосостояние семьи за счет дополнительной занятости.

И если рассматривать характер социального контроля как фактор преступности несовершеннолетних, огромное значение имеет эффективность работы правоохранительных органов по ее профилактике и противодействию.

В феврале 2018 года среди жителей Владимирской области, старше 18 лет, было проведено исследование на тему их отношения к преступности несовершеннолетних.

Тип выборки – случайная.

Выборочная совокупность – 75 человек.

В соответствии с темой исследования были сформулированы гипотезы:

1. к преступлениям наиболее склонны дети из неблагополучных семей;
2. одной из главной причин совершения преступлений несовершеннолетними является недостаток внимания со стороны родителей.

Одним из вопросов, предложенный респондентам, был вопрос о возможных причинах преступлений, совершаемых несовершеннолетними. Лидирующие позиции получили варианты ответа «плохие условия жизни», «нехватка денег» и «недостаток внимания и воспитания со стороны родителей» 27,2%, 19,4% и 23,3% соответственно. Варианты ответа «желание самоутвердиться» - 11,6%, «неорганизованный досуг» - 12,3%, «влияние взрослых лиц, вовлекающих подростков в противоправную деятельность» - 5,8%. Данное распределение свидетельствует о том, что для подростков характерна ориентация на личное материальное благополучие, желание жить по принципу «как хочется», несогласие с существующими ценностями в современном обществе.

Следующим был вопрос «Кто из подростков чаще всего совершает преступления?», были предложены следующие варианты ответов: 1) дети группы риска – 27,3%; 2) дети из неблагополучных семей – 41,4%; 3) дети из обеспеченных семей – 13,2%; и вариант ответа 4) затрудняюсь ответить – 18,1%. Процент варианта ответа «Дети из обеспеченных семей» указывает на такой социальный фактор, как желание выделиться, казаться «смелее и круче» на фоне сверстников.

В результате проведенного исследования гипотеза о склонности к преступлениям детей из неблагополучных семей подтвердилась, о чем свидетельствует самый высокий процент ответов респондентов, также подтвердилась и гипотеза, что одной из главных причин преступлений несовершеннолетних является недостаток внимания со стороны родителей.

В заключении можно сказать о том, что необходимо создать благоприятные условия для успешной социализации и развития будущего поколения людей. Немалую роль в этом процессе должно играть государство, которое должно обеспечить «безопасное» взросление, путем увеличения профилактических мер по предупреждению преступности.

Список используемой литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 19.02.2018) Статья 87. «Уголовная ответственность несовершеннолетних» [Электронный ресурс], - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/0cc4f741fbd9a23925035e7ba49750e99741734e/

2. Кошелева, Е.В. Семейное неблагополучие как фактор повторной преступности несовершеннолетних//Российский следователь. - 2014. - №14.

3. Медведева, Н. Е. Криминологические особенности и понятие преступной группы несовершеннолетних, совершающих кражи / Н. Е. Медве-дева // Российский следователь. - 2007. - № 16. - С. 31 - 33.

4. Бакаев, А. А. Система профилактики правонарушений несовершеннолетних: учеб. пособие / А. А. Бакаев. - М.: Логос // - 2004. - 218 с.

СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ»

УДК 159.9

ПОКАЗАТЕЛИ УСПЕШНОЙ АДАПТАЦИИ КОНСУЛЬТАНТОВ ПО БАНКОВСКИМ ПРОДУКТАМ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

INDICATORS OF SUCCESSFUL ADAPTATION OF CONSULTANTS ON BANKING PRODUCTS TO PROFESSIONAL ACTIVITIES

С.В. ЗАЙЦЕВА – бакалавр, Гуманитарный Институт, Кафедра ОиПП, Группа Пл-114, E-mail: zaytseva_sofya_96@mail.ru

Е.В. ПРОНИНА – научный руководитель, к.пс.н., Гуманитарный Институт, Кафедра ОиПП, E-mail: pronina.ev@gmail.ru
S.V. ZAITSEVA – bachelor, Institute of Humanities, Department of OiPP, the Group of PL-114, E-mail: zaytseva_sofya_96@mail.ru
E.V. PRONINA – supervisor, K. PS.n., Humanitarian Institute, Department of OiPP, E-mail: pronina.ev@gmail.ru

Аннотация: рассмотрены понятия «профессиональная адаптация» и «корпоративная культура». Установлено, что объективная оценка достижений сотрудника, предоставление возможности профессионального и карьерного роста, здоровый психологический климат в коллективе, ощущение важности выполняемой работы и собственной значимости в ее реализации, взаимопонимание с руководством влияют на успешность адаптации, но не являются определяющими её.
Abstracts: the concepts of "professional adaptation" and "corporate culture" are considered. It is established that an objective assessment of the employee's achievements, providing opportunities for professional and career growth, a healthy psychological climate in the team, a sense of the importance of the work performed and its own importance in its implementation, mutual understanding with management affect the success of adaptation, but are not defining it.
Ключевые слова: профессиональная адаптация, корпоративная культура, условия труда, психологический климат в коллективе, эффективность.
Keywords: professional adaptation, corporate culture, working conditions, psychological climate in the team, efficiency.

Для многих не секрет, что критической ситуацией во многих современных организациях является повышенная текучесть кадров. Одной из причин тому является то, что в организации недостаточное внимание уделяется

процессу подбора и адаптации персонала. Поэтому актуальность настоящей работы обусловлена, с одной стороны, практической потребностью оптимизации процесса подбора персонала, с другой стороны - разработкой эффективных методов управления адаптацией новых сотрудников в соответствии с реалиями современной жизни.

В современной концепции управления важным элементом является признание социальной ответственности менеджмента как перед работающими людьми, так и перед российским обществом в целом [1]. Сегодня внимание обращается на человека как ключевой ресурс компании и на создание условий для реализации его потенциала и способности к эффективной работе, что, в свою очередь, определяется успешным вхождением нового сотрудника в должность.

Как правило, профессиональную адаптацию принято рассматривать как процесс приобщения работника к труду в пределах какой-либо профессии [2]. Адаптация предполагает под собой взаимное приспособление предприятия и сотрудника, основанное на планомерном включении трудящегося в производственный процесс при возникновении новых условий труда и отдыха, а также представляет собой приобретение новых стереотипов, навыков, знаний и привычек, которые позволяют сотруднику максимально эффективно выполнять свои трудовые обязанности [3].

При этом важно учитывать, что под условиями труда подразумеваются не только профессиональные, но и психофизиологические, социально-психологические, организационно-административные, экономические, санитарно-гигиенические, бытовые условия [4].

В последнее время в России работодатели перестали ограничиваться требуемой квалификацией и анкетными данными при приеме на работу. Большое внимание уделяется и профессионально важным качествам, и качествам необходимым для интериоризации требований организации, ее

корпоративной культуры. В некоторых организациях каждому претенденту на вакантное место рассказывается об особенностях корпоративной культуры о – с тем, чтобы человек сам принял решение, согласен ли он следовать принятым в компании традициям или нет [5]

Особенности корпоративной культуры часто определяются сферой деятельности. Например, в финансовой сфере она более определенна, строга, поведение сотрудников регламентировано, стиль общения – более формальный [6]. Корпоративная культура в торговой сфере – часто весьма разнообразна, самобытна; как правило – она менее определенна, допускает больше вариаций в поведении, а стиль общения менее формален, более демократичен [6].

Одним из важных элементов корпоративной культуры в любой организации является отношение к новичкам, адаптация новичков к самой корпоративной культуре. Внедрение в нее - процесс часто сложный и болезненный, ведь надо не просто понять все тонкости, но и впитать их в себя [7]. Поэтому в некоторых компаниях специально разрабатывается программа адаптации, которая носит системный и целенаправленный характер.

Грамотно составленный план адаптационных мероприятий влияет на атмосферу, царящую в компании, которая складывается из множества объективных и субъективных компонентов, но принципиально их принято разделять на четыре группы [8]:

- профессионализм каждого сотрудника и высокая степень профессионального взаимодействия внутри коллектива;
- преданность и лояльность по отношению к фирме (преданность может быть истинной, прагматической и вынужденной);
- межличностные взаимоотношения внутри коллектива;
- материальные и моральные стимулы поощрения.

Так же показателями успешной адаптации являются: мотивация и целеполагание сотрудника, который рассматривает цели компании как собственные цели и полностью вовлечен в деятельность предприятия, а также позитивное отношение со стороны руководства.

Такие показатели как: объективная оценка достижений сотрудника, предоставление возможности профессионального и карьерного роста, здоровый психологический климат в коллективе, ощущение важности выполняемой работы и собственной значимости в ее реализации, взаимопонимание с руководством влияют на успешность адаптации, но не являются определяющими её.

В заключении важно отметить, что хороший психологический климат и доброжелательное отношение позволяют людям более сплоченно добиваться поставленных целей. Чем сложнее ситуация, тем более конкурентоспособны компании с сильной корпоративной культурой, с традициями, с людьми, готовыми поддержать в трудный момент друг друга и свою компанию.

Список используемой литературы:

1. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации. 4-е изд., доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 695 с

2. Мерманн Э. Мотивация персонала. Инструменты мотивации для успеха организации / Пер. с нем. Е. И. Высочинова. – Х.: Изд-во Гуманитарный Центр, 2007. – 184 с.

3. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. – М.: Дело, 2000. – 704 с.

4. Молодчик, А. В. Менеджмент. Стратегия, структура, персонал, знание / А.В. Молодчик, М.А. Молодчик. - М.: ГУ ВШЭ, 2013. - 296 с.

5. Рогожин С.В., Рогожина Т.В. Теория организации. – М.: Изд-во «Экзамен», 2002, – 320с.

6. Смолкин А. М. Менеджмент: основы организации. – М.: ИНФРА-М, 2002, – 248 с.

7. Трейси Д. Менеджмент с точки зрения здравого смысла. – М.: Автор, 1993, – 155 с.

8. Шейн Э. Х. Организационная культура и лидерство / Пер. с англ. под ред. В. А. Спивака. – СПб: Питер, 2002 – 336 с: ил. – (Серия «Теория и практика менеджмента»).

УДК 316.6

СОЦИАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И УСПЕШНОСТЬ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ПСИХОЛОГОВ

SOCIAL INTELLIGENCE AND SUCCESS IN THE EDUCATIONAL ACTIVITY OF PSYCHOLOGIST STUDENTS

Е.А. АНТИПИНА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, группа ПЛ-115,E-mail:annetpetrova16@mail.ru

А.Г. ПИСНЕНКО – доцент, к.пс.н.,кафедра ОиПП,E-mail:pisnenko@gmail.com

E.A. ANTIPINA – Student, Vladimir state university, E-mail: annetpetrova16@mail.ru

A.G. PISNENKO - Associate Professor, Vladimir state university, E-mail: pisnenko@gmail.com

Аннотация: Был осуществлён краткий теоретический анализ в отечественной и зарубежной психологии по заявленной проблеме. На данном этапе были определены понятия «социальный интеллект» и «успешность в учебной деятельности». Так же были освещены теоретические положения, указывающие на взаимосвязь, обозначенных понятий.

Abstracts:A short theoretical analysis has been carried out in domestic and foreign psychology on the stated problem. At this stage, the concepts of "social intelligence" and "success in learning activities" were defined. Also, theoretical positions were pointed out, indicating the interconnection of the designated concepts.

Ключевые слова: психология, интеллект, социальный интеллект, успешность в учебной деятельности, взаимосвязь.

Keywords: psychology, intellect, social intelligence, success in learning activity, interrelation.

Согласно теории американского психолога А.Маслоу самореализация - высшая потребность человека. Каждый представитель Homo *sapiens*осознанно или бессознательно самостоятельно выбирает область своей самореализации. Одна из наиболее распространённых областей – профессия. Однако, чтобы стать профессиональном в любом виде деятельности недостаточно лишь сухих знаний и опыта. Для этого человек должен обладать определёнными личностными качествами или же развить их в себе.

На основе современных исследований можно сделать вывод о том, что эффективный психолог обладает следующими личностными особенностями:

–у него развиты эмпатические способности;

– он способен к активной рефлексии;

– он эмоционально устойчив т.е. у него достаточно сильные механизмы эмоционального самообладания;

–он обладает высоким социальным интеллектом.

Высокий социальный интеллект необходим психологу не только в практической работе, но и в учебной деятельности.

Социальный интеллект –это относительно новое понятие в психологии, которое находится в процессе развития и уточнения. Оно было введено в психологию в 1920 году Э. Торндайком.

Социальный интеллект - это многокомпонентная способность, основанная на опыте социального взаимодействия, которая проявляется в адекватном понимании психических свойств, процессов и состояний человека по внешним признакам, прогнозировании поведения и взаимоотношений. Он основываетсяна комплексе личностных, интеллектуальных, коммуникативных и поведенческих черт, которые обуславливают успешность социального взаимодействия: установление и поддержание контактов с другими людьми, воздействие на других людей, обеспечение совместной деятельности.

Наиболее объективным показателем успешности в учебной деятельности студента является его общая успеваемость, особенно, по профессиональным дисциплинам.В идеале отметка отражает регламентированный объём и качество усвоенной информации по дисциплине. Однако процесс обучения происходит в системе «человек-человек», что привносит некую «погрешность» в объективную оценку знаний обучающихся.

Так, Т. Н. Тихомирова и Д.В. Ушаков считают, что самый надежный показатель успеваемости студента– его результаты по тестам общего интеллекта. И всё таки,можно предположить наличие связи успеваемости с социальным интеллектом. Социальный интеллект позволяет учащемуся более грамотно строить отношения с преподавателем. Поскольку студент с

высоким социальным интеллектом способен распознать и прогнозировать деятельность, он выстраивает процесс обучения с учетом личностных особенностей и индивидуального стиля деятельности преподавателя, что в свою очередь влияет на его успеваемость по данной дисциплине.

Сейчас понятие "социальный интеллект" и проблема его диагностики привлекает все большее вниманиекак исследователей, так и практиков. Ведь именно с социальным интеллектом связывают успешность в профессиональной деятельности (прежде всего в системе «человек - человек).

Список используемой литературы:

1. Маклаков А.Г. Общая психология. - СПб.: Питер, 2008. - 583с.
2. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. - М.: Политиздат, 1975. - 130с.
3. ЛюсинД.В., Ушаков Д.В. Социальный и эмоциональный интеллект. От процессов к измерениям. - М.: Институт психологии РАН, 2009. - 249с.

УДК159.9.072.433

ИЗУЧЕНИЕ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ И СТУДЕНТОВ-ДЕФЕКТОЛОГОВ
STUDY VIABILITY OF STUDENTS-PSYCHOLOGISTS AND STUDENTS-PATHOLOGISTS

В.С. ПЕТРИЩЕВА – магистрант, Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, Группа ПЛм-116, E-mail:petrishewa.victoria@yandex.ru
Е.В. ПРОНИНА – научный руководитель, к.пс.н., Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, E-mail:pronina.ev@gmail.com

V.S. PETRISHCHEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: petrishewa.victoria@yandex.ru
E.V. PRONINA – candidate of psychological sciences, Vladimir state university, E-mail: pronina.ev@gmail.com

Аннотация: В статье поднимается проблема изучения жизнестойкости студентов-психологов и студентов-дефектологов. На основе экспериментальных данных выявлен общий уровень показателя «жизнестойкость» и компонентов, входящих в это понятие, таких как «контроль», «принятие риска», «вовлеченность». Также показана степень сопротивляемости стресса у студентов и выбор молодыми людьми стратегий совладающего поведения, способствующих активной реализации себя в жизнедеятельности.

Abstract: The article raises the problem of studying the viability of students-psychologists and students-defectologists. On the basis of experimental data, the overall level of the indicator "viability" and components included in this concept, such as "control", "acceptance of risk", "involvement" is revealed. Also shown is the degree of resistance to stress in students and the choice of young people's coping strategies that contribute to the active realization of themselves in life.

Ключевые слова: жизнестойкость, вовлеченность, принятие риска, контроль, стрессоустойчивость, студенческий возраст, стратегия совладающего поведения, стресс.

Keywords: resilience, involvement, acceptance of risk, control, stress resistance, student age, coping strategy, stress.

Современная социальная действительность требует воспитания такой молодежи, которая умеет самостоятельно мыслить, которая способна

ставить и понимать задачу, может идти успешно к её разрешению без постоянного систематического контроля на каждом шагу, может осознавать ответственность за результаты своей деятельности [4].

Стремительно изменяющиеся условия жизни накладывают свой отпечаток на человеческую психику. Каждый день мы сталкиваемся с различными стрессорами, связанными с трудовой, учебной деятельностью, межличностными взаимодействиями и многим другим, что разрушительно действует на человека. Неумение справляться с негативными ситуациями может привести к снижению самооценки, работоспособности, повышению уровня тревожности, к нервным срывам, ухудшении отношений с близкими людьми и даже к развитию соматических и психических заболеваний.

Для того чтобы успешно преодолевать трудности, необходимо развивать в себе стойкость ко всем неблагоприятным и напряженным ситуациям, с которыми мы сталкиваемся изо дня в день. Понятие «жизнестойкость» в психологическую науку было введено Сьюзен Кобейза и Сальваторе Мадди[2]. Они рассматривали «hardiness» как систему установок и убеждений о мире и о себе, позволяющую личности выдерживать стрессовую ситуацию, сохраняя при этом внутренний баланс и гармонию[1]. Жизнестойкость включает в себя 3 компонента: вовлеченность, контроль, принятие риска. Выраженность этих компонентов и жизнестойкости в целом препятствует возникновению внутреннего напряжения в стрессовых ситуациях за счет стойкого совладания со стрессами и восприятия их как менее значимых[3].

Активным периодом развития жизнестойкости является студенческий возраст, который является наиболее важной ступенью в жизни каждого человека. На молодых людей оказывают влияние большое количество стрессовых факторов. Стрессы в учебной деятельности связаны с большими информационными нагрузками, экзаменационными сессиями, коротки-

ми сроками, дающимися для выполнения задания, а также, в некоторых случаях, с взаимоотношениями между преподавателем и учеником. Для иногородних студентов, проживающих в общежитии, стрессовыми факторами выступают и перемена места жительства, условий жизни, новые правила проживания и взаимодействие с большим количеством незнакомых людей. По окончании ВУЗа перед молодыми людьми встанет выбор жизненного пути, профессиональное самоопределение, поиск жилья, создание семьи, для юношей-служба в армии, что, несомненно, наложит свой отпечаток на эмоциональное благополучие студентов. Очень важно, чтобы у молодежи в период обучения формировалось позитивное отношение к жизни, росла уверенность в себе, своих силах, повышалась самооценка, снижался страх и тревога перед неопределенными ситуациями. Студенты должны научиться хорошо адаптироваться в новых условиях, уметь расслабляться, не бояться включаться в неизвестные ранее виды деятельности, брать ответственность на себя и самостоятельно решать возникающие проблемы с минимальным ущербом для собственной психики.

Таким образом, изучение жизнестойкости студентов-психологов и студентов-дефектологов является актуальным. Навыки эффективного совладания со стрессовыми ситуациями, а также способность трансформировать негативные впечатления в новые возможности способствуют успешной самореализации личности.

Целью нашего исследования выступает изучение жизнестойкости студентов-психологов и студентов-дефектологов.

Объектом исследования выступает жизнестойкость личности.

Предмет исследования – жизнестойкость студентов-психологов и студентов-дефектологов.

Исследование проводилось на базе Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича

Столетовых, выборку составили студенты-психологи и студенты-дефектологи в количестве 50 человек, из них 46 девушек и 4 юноши в возрасте от 18 до 23 лет.

Методы исследования: метод теоретического анализа литературы, метод тестирования с применением следующих методик: «Методика определения стрессоустойчивости и социальной адаптации» Холмса и Раге; Тест жизнестойкости С. Мадди (адаптация Д.А. Леонтьева), опросник «Стратегии совладающего поведения» (ССП) С. Фолкмана (S.Folkman), Р. Лазаруса (R. Lazarus) (адаптация Л. И. Вассермана, Е. А. Трифоновой).

В результате исследования жизнестойкости с помощью «Теста жизнестойкости С.Мадди» (адаптация Д.А.Леонтьева) у большинства опрощенных был выявлен средний уровень выраженности компонента «Вовлеченность» (62%), студенты получают удовольствие от своей деятельности и стремятся узнать много нового. 2% опрошенных показали высокий уровень, а 36% низкий.

По компоненту «Контроль» в данной выборке тоже преобладает средний уровень – 84%, молодые люди сами выбирают жизненные цели, успешно их добиваются и ощущают себя хозяевами своей жизни, в которой у них все грамотно распланировано наперед. У 2% был выявлен высокий уровень, а у 14% низкий.

Результаты, полученные по компоненту «Принятие риска» показывают, что у большинства опрошенных средний уровень выраженности данного компонента (68%). Они готовы действовать в ситуациях, где нет четких гарантий успеха, воспринимают трудности как необходимый и очень важный опыт. Высокий уровень принятия риска имеют 26% молодых людей, а у 6% наблюдается низкий уровень.

Изучая общий показатель «Жизнестойкость» были получены следующие данные: 2% студентов демонстрируют высокий уровень жизнестой-

кости, у 20% отмечается низкий уровень, а наибольшее число опрошенных (78%) имеют средний уровень данного показателя. Это говорит о хорошем совладании со стрессами, восприятие их как менее значимых, активном включении в жизненный процесс, а в следствии этого и высоком уровне проявления себя в различных видах деятельности.

Исследуя стрессоустойчивость с помощью методики «Стрессоустойчивость и социальная адаптация» Т.Холмса и Р.Раге было получено, что у 32% студентов большая степень сопротивляемости стрессу. Им характерна минимальная степень стрессовой нагрузки. У 26% студентов была диагностирована пороговая (средняя) степень сопротивляемости стресса. Стрессоустойчивость снижается с увеличением стрессовых ситуаций в жизни. У 18% студентов была установлена высокая степень сопротивляемости стрессу. У 24% студентов была выявлена низкая степень сопротивляемости стресса.

По результатам исследования копинг-стратегий с помощью опросника «Стратегии совладающего поведения» (ССП) С. Фолкмана, Р. Лазаруса (адаптация Л. И. Вассермана, Е. А. Трифоновой), нами было выявлено, что наибольший процент всех опрошенных умеренно используют все стратегии совладающего поведения (конфронтация (72%), дистанцирование (72%), самоконтроль (84%), поиск социальной поддержки (68%), принятие ответственности (60%), бегство-избегание (70%), планирование решения проблемы (78%), положительная переоценка (74%)).

Таким образом, можно сделать вывод, что в группе студентов-психологов и студентов-дефектологов общий уровень жизнестойкости и компонентов, входящих в это понятие (вовлеченность, контроль, принятие риска) развит на среднем уровне, большинство молодых людей имеют большую и пороговую степень сопротивляемости стрессу и используют все возможные копинг-стратегии.

Список используемой литературы:

1. Евтушенко Е. А. жизнестойкость личности как психологический феномен // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. LX междунар. науч.-практ. конф. № 1(58). – Новосибирск: СибАК, 2016.
2. Леонтьев Д.А. Личностный потенциал: структура и диагностика. - М.: Смысл, 2011.-680 с.
3. Леонтьев Д.А., Рассказова Е.И. Тест жизнестойкости. — М.: Смысл, 2006. — 63 с.
4. Пронина Е.В. Развитие творческого отношения детей и учащейся молодежи к учебной деятельности // Экономика образования. 2012. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-tvorcheskogo-otnosheniya-detey-i-uchascheysya-molodezhi-k-uchebnoy-deyatelnosti (дата обращения: 30.03.2018).

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

УДК 159.9

ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ ЛЮДЕЙ, ПРИДЕРЖИВАЮЩИХСЯ ВЕГЕТАРИАНСКОГО ПИТАНИЯ

FEATURES OF THE PERSONALITY OF PEOPLE ABIDE BY VEGETARIAN DIET

А.Б. САРЫЧЕВА – бакалавр, Гуманитарный Институт, Кафедра ОиПП, Группа Пл-114, E-mail:a.b.sarycheva@gmail.com

А.Г. ПИСНЕНКО – научный руководитель, к.пс.н., Гуманитарный Институт, Кафедра ОиПП, E-mail: pisnenko@gmail.com
A.B. SARYCHEVA – bachelor, Institute of Humanities, Department of OiPP, the Group of PL-114, E-mail: a.b.sarycheva@gmail.com
A.G. PISNENKO – supervisor, K. PS.n., Humanitarian Institute, Department of OiPP, E-mail: pisnenko@gmail.com

Аннотация: рассмотреныособенности личности людей, придерживающихся вегетарианского питания, а именно понятия «агрессивность» и «ценности». Выдвинуты гипотезы о том, что уровень агрессивности будет выше у людей, употребляющих мясную пищу, нежели у вегетарианцев (по методике «Опросник Басса-Дарки»), а также весомые различия будут наблюдатьсямежду людьми, соблюдающими вегетарианскую диету, и людьми, придерживающихся традиционного питания, по методике Ш. Шварца «Опросник ценностей».

Abstracts:features of the personality of people abide by vegetarian diet, namely the notions «aggressiveness» and «values». Hypotheses have been put forward that the level of aggressiveness will be higher for people who eat meat than for vegetarians (using the BassaDarka questionnaire), as well as significant differences will be observed between people who follow a vegetarian diet and people who adhere to traditional food , according to the method of Sh. Schwartz «QuestionnaireofValues».

Ключевые слова: агрессивность, ценности, вегетарианство, особенности личности.

Keywords: aggressiveness, values, vegetarianism, features of the personality.

В современном мире все большую популярность набирает определенный тип питания, исключающий употребление продуктов животного происхождения, - вегетарианство. Однако оно не появилось только сего-

дня. Люди придерживались вегетарианского питания еще с древнейших времен. Специалисты определяют, что предки человека питались в основном листьями, фруктами и орехами, а перейти к мясной пище их заставили экстремальные условия [1]. Позже принципы вегетарианства приняли для себя различные религиозные и философские школы:буддизм, джайнизм, пифагореизм. Тем не менее, спустя сотни лет, количество людей, отказавшихся от мясной пищи, достигает миллиарда [9]. Поэтому интересно не просто исследовать основные мотивы и идеи перехода к вегетарианству. Но также важно выявить личностные особенности приверженцев вегетарианского типа питания с психологической точки зрения.

Таким образом, целью исследования – выявление личностных особенностей людей, придерживающихся вегетарианской диеты.

Из поставленной цели вытекают следующие задачи:

1) проанализировать теоретические источники по проблеме исследования;
2) описать основные мотивы перехода к вегетарианскому типу питания;
3) обозначить особенности личностной сферы людей, придерживающихся вегетарианской диеты.

Методологической основой исследования послужили концепция Джека Норриса, американского диетолога, исследования авторов книг о вегетарианстве: Медковой И.Л., Павловой Т.Н., Брамбурга Б.В.

Итак, вегетарианец – это человек, который исключил из своего рациона мясную пищу. Существуют разновидности вегетарианства, когда люди отказываются от всех продуктов животного происхождения (веганство) или от определенных категорий (лактовегетарианство и ововегетарианство) [4].

Исследователи данного феномена выделяют следующие основные мотивы перехода к вегетарианской диете: этические; медицинские; религиозные; экономические; экологические; прочие [7]. Наибольший интерес

для нас представляет изучение этических мотивов отказа людей от мясной пищи. В основном, при преобладании данных мотивов людьми движет идея непричинения страданий животным, во избежание их эксплуатации и убийств.

В любом случае (за некоторыми исключениями), перед человеком встает выбор: оставаться приверженцем традиционного типа питания или перейти к вегетарианской диете. Б.Ф. Поршнев пишет, что «функция личности заключается в выборе», т.е. предполагается доминирование одного мотива над другим на основании определенных ценностей личности [5]. Ценность есть особая высшая форма мотивации, наиболее тесно связанная с «ядром» личности.

Следовательно, в процессе развития данной темы необходимо исследовать преобладающие ценности, наиболее характерных для людей, соблюдающих вегетарианскую диету, а также ценности, наиболее типичные для людей, придерживающихся традиционного питания. Мы предлагаем использовать для диагностики методику Ш. Шварца «Опросник ценностей». И смеем предположить, что исследуемые, соблюдающие вегетарианскую диету, в превалирующем соотношении будут выбирать такие ценности, как самостоятельность, доброта, безопасность, универсализм, стимуляция; а часть выборки, придерживающихся традиционного типа питания будут ориентированы на ценности: власть, достижение, гедонизм, традиция, конформность [6].

Следующий критерий, по которому можно выделить особенности личности людей, отказавшихся от мясной пищи, в сравнении с приверженцами традиционного питания, мы определяем как «агрессивность».

С.Ю. Головин в «Словаре практического психолога» дает определение агрессивности как «устойчивой черты личности, как готовности к агрессивному поведению», которое выражается в стремлении к насиль-

ственным действиям, направленным на нанесение ущерба другим людям [3]. И диагностировать испытуемых предлагаем по методике «Опросник уровня агрессивности Басса-Дарки», выдвигая гипотезу о том, что в целом уровень агрессивности будет выше у людей, употребляющих мясную пищу, нежели у вегетарианцев; и будут наблюдаться различия по шкалам: для людей, соблюдающих традиционный тип питания, показатели будут выше по реакциям «физическая агрессия» и «вербальная агрессия», для людей, придерживающихся вегетарианской диеты, высокие результаты будут по видам реакции «негативизм» и «чувство вины» [2].

Таким образом, заключая все вышесказанное, хочется отметить, что мы описали определенные теоретические концепции и практические воззрения, задали направление изучения данной проблематики, выдвинули несколько гипотез, подлежащих апробации. Наш анализ теоретических основ темы подлежит дальнейшему практическому исследованию и диагностике.

Список используемой литературы:

1. Медкова И.Л., Павлова Т.Н., Брамбург Б.В. Все о вегетарианстве. – М.: Международные отношения, 1992. – 200 с.
2. Методика «Ценностный опросник» Ш. Шварца: [Электронный ресурс].URL: http://hr-portal.ru/tool/cennostnyy-oprosnik-shvarca. (Дата обращения – 14.03.2018).
3. Национальная психологическая энциклопедия: [Электронный ресурс].URL: https://vocabulary.ru/termin/agressivnost.html. (Дата обращения – 19.03.2018).
4. Позиция Американской ассоциации диетологов относительно вегетарианского питания // Пер. Ю. Савченко. – М: «Вита». – 2010.URL: http://veganhealth.ru/pages/ada/#2. (Дата обращения – 18.03.2018).

5. Поршнев Б.Ф. Функция выбора – основа личности //Проблемы личности: материалы симпозиума. –М.: Педагогика, 1999. – С.344-349.
6. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. – Самара: Издательский Дом «БАХРАХ-М», 2001. – 672 с.–С. 174-180.
7. Причины вегетарианства:[Электронный ресурс].URL: http://go-veg.ru/veg-reasons. (Дата обращения – 17.03.2018).
8. Психология личности: учеб.пособие для студентов вузов / П.С. Гуревич. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 559 с.
9. Число вегетарианцев в мире: [Электронный ресурс].URL: http://go-veg.ru/news/world/2015-09-21-187. (Дата обращения – 17.03.2018).

УДК159.9

ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОФОРИЕНТАЦИИ ОСУЖДЕННЫХ

PROBLEMS OF PSYCHOLOGICAL SUPPORT OF VOCATIONAL GUIDANCE OF CONVICTS

В.М. БОРОДКИНА – студент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Гуманитарный институт, Кафедра ПЛиСП, группа ПЛпб-116, Email: shy-mongoose@icloud.com

А.Г. ПИСНЕНКО – научный руководитель, к. пс. н., доцент кафедры ОиПП, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, Email:pisnenko@gmail.com

V.M. BORODKINA – student, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs,Institute for the Humanities, Department of PLiSP, group PLpb-116,Email: shymongoose@icloud.com
A.G. PISNENKO – scientific advisor, PhD in Psychological sciences, Associate Professorat the Department of OiPP, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Institute for the Humanities, Department of OiPP, Email:pisnenko@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена анализу профориентационной работы осужденных в период отбывания наказания, которая является одним из приоритетных направлений деятельности уголовно-исполнительной системы и признается одной из составляющей процесса ресоциализации осужденных. Уделяется внимание психологическому сопровождению как неотъемлемой части профориентационной деятельности, а также проблемам, возникающим в процессе профессионального самоопределения у осужденных.

Abstracts: The article is devoted to the analysis of vocational guidance of convicted persons during the period of serving a sentence is one of the priority directions of the penal system and is recognized as one of the components of the process of resocialization of convicts. Attention is paid to psychological support as an integral part of vocational guidance, as well as problems arising in the process of professional self-determination among convicts.

Ключевые слова: профориентация осужденных, проблемы профессионального самоопределения, психологическое сопровождение, ресоциализация, уголовно-исполнительная система.

Keywords: vocational guidance of convicts, problems of professional self-determination, psychological support, resocialization, penal system.

В настоящее время в рамках совершенствования деятельности уголовно-исполнительной системы одним из ведущих направлений выступает «развитие социальной, психологической и воспитательной работы с осужденными в направлении обеспечения ресоциализации осужденных, освоения ими основных социальных функций как необходимого условия исправления и успешной адаптации в обществе после освобождения» [2].

Соответственно, сопровождение высококачественного профессионального самоопределения осужденных в период отбывания наказания в этом плане становится одной из главных задач, разрешаемых сотрудниками учреждений уголовно-исполнительной системы. Выбор профессии и стремление включиться в трудовую деятельность как во время нахождения в исправительном учреждении, так и после освобождения дает возможность человеку обеспечить свое существование и самореализацию, усвоить и демонстрировать модели поведения, социально одобряемые в обществе.

В связи с этим, профориентационная работа осужденных выступает как отдельное направление деятельности сотрудников психологической службы и специалистов по социальной работе в исправительных учреждениях [4, с. 172]. Данная работа направлена на обеспечение самостоятельного профессионального самоопределения осужденных. Оно представляет собой результат «формирования индивидуального стиля жизни, частью которого является профессиональная деятельность» [3, с. 28].

Необходимой частью профориентации считается психологическое сопровождение, целью которого является полноценная реализация профессионально-психологического потенциала личности и удовлетворение субъекта деятельности [5, с. 18]. Бесспорно, осужденные, как лица, которые будучи в тяжелой жизненной ситуации, нуждаются в психологическом сопровождении при осуществлении с ними профориентационной деятельности.

Оказание своевременной помощи и поддержки личности, а также ее обучение без посторонней помощи справляться с трудностями и серьезно относиться к собственному становлению – одна из значимых задач психологического сопровождения профессионального становления личности.

Психологическое сопровождение подразумевает как совместное движение с меняющейся личностью, так и своевременный поиск всевозможных путей профессионального развития личности, укрепление профессионального «Я», сохранение адекватной самооценки, быструю поддержку и помощь, саморегуляцию жизнедеятельности. Все же конкретные проблемы, образующиеся по ряду причин, ставят профориентационную работу в такие условия, когда она оказывается непродуктивной или в целом бесполезной в исправительных учреждениях.

Первая трудность профориентации состоит в психологическом складе личности осужденного. Вследствие того, что обеспечение питанием, предоставление одежды и формирование условий быта создают привычку не думать над жизненными проблемами вне стен исправительного учреждения. Установлено, что в соответствии со ст. 103 Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации, «каждый осужденный к лишению свободы обязан трудиться в местах и на работах, определяемых администрацией исправительных учреждений» [1], что должно оправдывать расходы на его жизнеобеспечение. К огорчению, совсем не каждый осужденный хочет или может трудиться, однако указанное обеспечение они получают без исключения. Предоставленные условия содействуют только привитию отрицательного иждивенческого мировоззрения.

Таким образом, сразу после освобождения первой сложностью, с которой столкнется освобожденный человек, будет неспособность собственнолично позаботиться о себе. В аффективной сфере личности осужденного в данных условиях прослеживается эмоциональная неустойчивость и вы-

сокая тревожность, что, в свой черед, оказывает негативное влияние на самооценку. Мотивационная сфера личности в буквальном смысле переполнена рвением к освобождению и желанием жить на свободе. Из-за этого образуется глубокий внутриличностный конфликт у бывшего осужденного, составляющий, во-первых, значительное стремление убежать от лагерной «заботы» и, во-вторых, – абсолютная или частичная невозможность позаботиться о себе самостоятельно.

Последующая трудность, в достаточной мере подкрепляющая эту психологическую напряженность личности, состоит в социальном мнении. Общественность, разумеется, имеет не двусмысленное отношение к осужденным, отбывшим наказание в местах лишения свободы. И всего лишь знание данного факта осужденным, оказывает негативное влияние на его желание сориентироваться в профессии и трудоустроиться, не считая трудоустройства как такового. Следовательно, задача осужденного заключается в изменении этого общественного отношения к себе, но не посредством воздействия на само общество, с целью его криминализации, а с помощью принятия социально приемлемых норм поведения в таковом обществе.

Третья трудность профессиональной ориентации бывших осужденных состоит в недостаточном административном внимании к этой проблеме. Органы надзора стимулируют осужденных, отбывших наказание, с помощью правового воздействия. Но их интересует только обеспечение трудоустройства человека, а профориентационная деятельность не входит в их компетенцию. В некоторой степени дела лучше обстоят в службах занятости, где специалисты по профконсультированию, обладая данными о вакансиях рынка труда, предоставят на выбор подходящую работу. Но, безусловно, не каждый работодатель согласиться взять к себе бывшего осужденного. Именно поэтому, освобожденные лица меньше всего рассчиты-

вают на поддержку государственных или коммерческих структур в профессиональной ориентации и трудовом устройстве.

Помимо вышеперечисленных существуют и такие объективные проблемы, возникающие в процессе профессионального самоопределения у осужденных: низкое осознание ценности труда; отсутствие профессиональных образцов; наличие негативного опыта выбора профессиональной сферы и сферы занятий, где преступление – один из способов обеспечения занятости и удовлетворения потребностей; незнание себя; незнание правил и основных операций выбора профессии; отсутствие возможностей примерки профессиональных ролей; отсутствие помощников в профессиональном выборе и др.[4, с. 172].

Вот почему в учреждениях уголовно-исполнительной системы осужденным следует обеспечить возможность самодиагностики, коррекции собственных ценностных ориентаций, профессионального информирования, обучения технологии выбора профессии, а кроме этого консультирования в кризисных ситуациях.

Итак, в местах лишения свободы профориентационная деятельность осужденных должна стать одной из составляющих процесса их ресоциализации и социальной адаптации к условиям свободы. Идолжна осуществляется с помощью: ознакомления с трудовыми отраслями, профессиями; активизации к самостоятельному поиску информации осужденным; подготовки к сознательному выбору профессии; консультирования, направленного на самостоятельный сознательный выбор профессии с учетом планов трудоустройства[2]. Немаловажно, что осужденному следует сделать выбор собственнолично, более того, старания по профессиональному самоопределению должны восприниматься им как обязательное требование его благополучия после освобождения из места лишения свободы.

В ходе консультирования психологу необходимо помочь осужденному определить факторы, оказывающие влияние на выбор им определенной профессии. К примеру: гендерные или демографические признаки; национальная принадлежность; социальное положение; наличие предыдущей судимости; ценностные ориентации; религиозные взгляды; способности, интересы и личные качества; рекомендации и др.

Само собой разумеется, что профориентация включает в себя не только процесс поиска ответов на поставленные вопросы: «кем хочу, могу и надо работать?», но и психологическую готовность трудиться.Следовательно, в местах лишения свободы возможность предоставления работы, основанной на волеизъявлении осужденных, переобучение новым, востребованнымна рынке труда специальностям выступают их мотивационными факторами к жизни без правонарушений, и важным условием их ресоциализации.

Список используемой литературы:

1. Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации от 08.01.1997 № 1-ФЗ (ред. от 20.12.2017) // СПС «КонсультантПлюс».

2. Распоряжение Правительства РФ от 14.10.2010 № 1772-р (ред. от 23.09.2015) «О Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года» // СПС «КонсультантПлюс».

3. Кон И.С. В поисках себя: Личность и ее самосознание. – М.: Политиздат, 1984. – 151 с.

4. Профориентация осужденных как направление пенитенциарной психологической практики / Куренкова О. Е. // Тез. докл. на межрег. научно-исслед. конф. «Уголовно-исполнительная система: педагогика, психология и право», г. Томск, 20-21 апр. 2017. – Томск, 2017. – С. 172-175.

5. Рудакова О. А. Психологическое сопровождение в высших образовательных учреждениях // Научно-педагогическое обозрение. – 2016. – № 4 (14). – С. 18-26.

УДК 159.974.5

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОСПРИЯТИЯ ВРЕМЕНИ ЛЮДЬМИ С РАССТРОЙСТВАМИ ДЕПРЕССИВНОГО СПЕКТРА

THEORETICAL ASPECTS OF PERCEPTION OF TIME OF PEOPLE WITH DEPRESSIVE SPECTRUM DISORDERS

Н.С. БАКАРОВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра ПЛиСП, группа ПЛ-114, E-mail:m17910906@yandex.ru

А.В. ЗОБКОВ – научный руководитель, проф. д. психол. н., Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, E-mail: av.zobkov@gmail.com

N.S. BAKAROVA– student, Humanitarian Institute, Department of Personality Psychology and Special Pedagogy, group Pl-114, E-mail: m17910906@yandex.ru

A.V. ZOBKOV – scientific director, Professor, candidate of psychological sciences, Humanitarian Institute, Department of General and Pedagogical Psychology, E-mail: av.zobkov@gmail.com

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические аспекты восприятия времени людьми с различными расстройствами депрессивного спектра. Обзор существующих исследований по данной проблеме, рассматриваются различные подходы к определению понятия "восприятие времени".

Abstracts: The article deals with the theoretical aspects of the perception of time by people with different disorders of the depressive spectrum. The review

of existing researches on this problem is given, different approaches to definition of the concept "perception of time"are considered.
Ключевые слова: восприятие времени, депрессия, расстройства депрессивного спектра, временная перспектива, жизненный путь.
Keywords:perception of time, depression, depressive spectrum disorders, time perspective, life path.

Последние десятилетия отмечены значительным ростом количества больных аффективными психическими расстройствами, в частности, депрессией. На данный момент по данным ВОЗ депрессией страдают более 300 миллионов человек по всему миру. Депрессия снижает качество жизни людей всех возрастов и социальных групп.

Депрессия оказывает разрушающее влияние на познавательную сферу личности, в частности, на восприятие времени человеком (нарушение суточных ритмов, искажение восприятия своего прошлого, настоящего, будущего). Изучение особенностей восприятия времени при депрессии поможет как в психотерапевтической практике, так и в лучшем понимании ее причин. Для проводимого нами эмпирического исследования особенностей восприятия времени у людей с расстройствами депрессивного спектра необходим теоретический обзор этой проблемы.

Проблема времени, его восприятия человеком разрабатывалась многими отечественными и зарубежными учеными, среди них К.А. Абульханова-Славская, Б.Г. Ананьев, Л.И. Анцыферова, Л.М. Веккер, Л.С. Выготский, Е.И. Голохова, А.А. Кроник, А.Л. Леонтьев, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейн, В. Вундт, Р. Кастенбаум, К. Левин. В современной науке проблемой восприятия времени занимаются Л.Н. Акимова, А.К. Болотова, В.Н. Буганова, Н.В. Головина, З.А. Киреева, И.А. Страцинская и другие [15].

Исторически сложилось несколько направлений изучения восприятия времени. В отечественной науке наибольшее распространение получил субъективно-психологический подход (Е.И. Головаха и А.А. Кроник, К.А. Абульханова-Славская, В.И. Ковалев), в рамках которого рассматриваются индивидуальные особенности восприятия времени, в исследованиях важную роль играет такая психическая функция, как память, а также представления о прошлом, настоящем и будущем.

В настоящий момент в психологии даются следующие определения феномена восприятия времени:

1. «Восприятие времени (англ. time perception) - отражение объективной длительности, скорости и последовательности явлений действительности. В основе восприятия времени лежит ритмическая смена возбуждения и торможения в больших полушариях головного мозга. В восприятии времени участвуют различные анализаторы, наиболее точную дифференцировку промежутков времени дают кинестезические и слуховые ощущения» [7, с. 75].

2. "Восприятие хода времени; осознание продолжительности во времени. Употребление этого термина обычно ограничено субъективным временем, ощущением хода времени или осознанием того, когда какое-то событие произошло относительно других событий" [10, с. 213].

3. "Отражение таких характеристик явлений окружающей действительности, как длительность, скорость протекания и последовательность. В построении временных аспектов картины мира принимают участие различные анализаторы, из которых наиболее важную роль вточной дифференцировки промежутков времени играют кинестезические и слуховые ощущения" [12, с. 859].

В.П. Яковлевым также было дано исчерпывающее определение субъективного времени: "осознание и чувственно-эмоциональное пережи-

вание человеческим индивидом, как своего собственного объективного времени, так и объективного, реального времени окружающего мира — в той связи и в том отношении, в каком этот индивид осознает и переживает свою зависимость от природной и социальной действительности, свою причастность к ней" [16]. В сознании такое время представлено как «психический образ, в котором отражены социально обусловленные пространственно-временные характеристики жизненного пути (прошлого,настоящего и будущего), его этапы, события и их взаимосвязи....» [4].

В науке накопились данные о факторах, влияющих на восприятие времени. Среди них можно выделить половые и возрастные различия, образ жизни и направленность интересов, наличие наркозависимости, пережитого насилия [9]; эмоциональное состояние человека, его установка на будущее, наполненность времени событиями и их характер [11]. Временная перспектива человека (т.е. всеобщность взглядов индивида на его психологическое будущее и психологическое прошлое, существующее в данное время на реальном и различных ирреальных уровнях) также влияет на восприятие времени [5].

Особое внимание хотим уделить вопросу изменения восприятия времени при аффективных расстройства, в частности при депрессиях различного вида.

"Депрессия — в психологии — аффективное состояние, характерное отрицательным эмоциональным фоном, изменениями сферы мотивационной, когнитивных представлений и общей пассивностью поведения. Субъективно человек испытывает прежде всего тяжелые, мучительные эмоции и переживания — подавленность, тоску, отчаяние. Влечения, мотивы, волевая активность резко снижены" [2, с. 101].

В отечественной психологии накопились данные об изучении восприятия времени при различных расстройствах депрессивного спектра: эн-

догенной и невротической депрессии, соматоформной депрессии, при депрессиях в позднем возрасте (инволюционных).Обобщив и проанализировав эти данные, можно сделать вывод о том, что больные с разными расстройствами депрессивного спектра имеют различия как в восприятии длительности временных интервалов, ритма внутреннего времени, так и в восприятии времени в контексте всего жизненного пути.

Скорость течения и ритм внутреннего времени при депрессии быстрее, чем у здоровых людей. При этом у невротической депрессии ритм внутреннего времени быстрее, чем у эндогенной.

Будущее время воспринимается скорее позитивным и светлым, активным и ощущаемым при невротической депрессии и негативным, безрадостным у людей с эндогенной, инволюционной и соматоформной депрессией.

Настоящее время больными депрессией оценивается пессимистично, они не верят в возможность позитивных изменений, у больных инволюционной депрессией ощущение настоящего носит "фаталистический" характер. При этом, как мы видим, такое ощущение настоящего не при всех её формах проецируется на будущее. Это может быть связано с разной этиологией и течением депрессии: при невротической депрессии причина чаще всего в травмирующих событиях жизни, сильном стрессе, в том числе хроническом; неудачном опыте адаптации. Психологически же такая депрессия поддерживается патологическими паттернами мыслей и восприятия мира. При эндогенной, в т.ч. инволюционной депрессиях, причина чаще всего не такая явная и заключается в резком изменении химического баланса в мозге, таким депрессиям свойственны периодические обострения и повторение эпизодов без видимой внешней причины. Соответственно, можно предположить, что более тяжёлое течение болезни и непредсказуемое повторение эпизодов в случае эндогенной депрессии может служить

причиной утратой больными чувства контроля над своей жизнью и будущим, делает будущее для них непредсказуемым, мрачным, безрадостным.

Прошлое больными с эндогенной, инволюционной, соматоформной депрессией воспринимается как незначительно активное, негативное, либо нейтральное. При невротической депрессии прошлое ощущается позитивным, светлым, радостным, а у больных с суицидальными мыслями и намерениями оно идеализируется и оценивается как позитивное по всем факторам восприятия времени [1; 3; 6; 8; 13; 14].

Таким образом, существует множество подходов к изучению восприятия времени и на данный момент среди них нет общепринятого. Проблема же влияния различных факторов на восприятие времени остается недостаточно изученной, несмотря на отдельные выделенные закономерности. В частности, несмотря на практическую значимость, малоизученным остается вопрос искажения восприятия времени при аффективных расстройствах, например, при депрессиях различного генеза и течения. Подробная разработка данной проблемы поможет в практике клинических психологов и психотерапевтов, углубит знания о функционировании познавательных процессов психики.

Список используемой литературы:

1. Балашова Е.Ю. Восприятие времени в позднем возрасте: клинико-психологический подход // Седьмая международная конференция по когнитивной науке. Тезисы докладов. Под ред. Ю.И. Александрова, К.В. Анохина.–М.: Институт психологии РАН, 2016. –С. 131-133.

2. Головин С.Ю. Словарь практического психолога. –М.: АСТ, Харвест, 1998. –800 с.

3. Ермолова И.М., Штрахова А.В. Временная перспектива и переживания безнадежности в структуре внутренних форм суицидального поведения //

Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология.–2015.–№4.–С. 39-51.
4. Кроник А. А. Субъективная картина жизненного пути как предмет психологического исследования // Психология личности и образ жизни / Под ред. Е. В. Шороховой. – М.: Наука, 1987. – С. 149-153.
5. Левин К. Определение понятия «поле в данный момент» // Хрестоматия по истории психологии (период открытого кризиса: начало 10-х — середина 30-х годов XX века). – М.: Изд-во МГУ, 1980. – С. 131-145.
6. Мерзлякова Д.Р. Особенности восприятия ритма внутреннего времени при депрессии и синдроме психического выгорания // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. – 2012. – № 2(9).– С. 189-193.
7. Мещеряков Б.Г., Зинченко В.П. Большой психологический словарь.–4-е изд. – СПб: Прайм-Еврознак, 2003.–632 с.
8. Микеладзе Л.И. Восприятие времени при аффективных расстройствах в позднем возрасте : автореферат дис. ... кандидата психологических наук : 19.00.04. – М., 2016. – 36 с.
9. Молокова В.В. Субъективное восприятие времени у лиц с различными когнитивными стилями // Молодёжь и наука: Сборник материалов VIII Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных, посвященной 155-летию со дня рождения К.Э. Циолковского [Электронный ресурс]. – Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2012.
10. Оксфордскийтолковыйсловарьпопсихологии/ Под ред. А. Ребера: в 2-х тт: Т.1. – М.: Вече АСТ, 2003. – 592 с.
11. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии.–СПб.: Питер, 2003.–705 с.
12. Стивенс С.С. Экспериментальная психология: в 2-х томах.–М.: Иностранная литература, 1963.–1035с.

13. Тейверлаур М.П. Исследование восприятия времени в процессе лечения у больных с невротическими и эндогенными депрессивными расстройствами: автореферат дис. ... кандидата психологических наук: 19.00.04. – СПб., 1992. – 24 с.
14. Чугунов Д.Н. Восприятие времени и смысложизненные ориентации при депрессии // Психология XXI века: Материалы международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых специалистов «Психология XXI века» 22-24 апреля 2005 года.–СПб.: Издательство С.-Петербургского университета, 2005.–С. 129-131.
15. Шакура К.В. К проблеме восприятия времени человеком // Педагогика и психология: актуальные вопросы теории и практики : материалы X Междунар. науч.-практ. конф. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. – С. 323-327.
16. Яковлев В.П. Социальное время.–Ростов-на-Дону: Издательство Ростовского университета, 1980.–160 с.

СЕКЦИЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С МОЛОДЕЖЬЮ»

УДК 159.922.4; 159.923

ЭТНИЧЕСКАЯ САМОИДЕНТИФИКАЦИЯ ДЕТЕЙ В МЕЖНАЦИОНАЛЬНЫХ БРАКАХ

И.А. СУХАРЕВ – студент, Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, группа ПЛ-114, E-mail: asher_draculescu@mail.ru
А.М. ЮДИНА – научный руководитель, к. пед. наук, Гуманитарный иснтитут, кафедра ОиПП , E-mail: anna-yudina@mail.ru

I.A. SYKHAREV – student, Vladimir state university, E-mail: asher_draculescu@mail.ru
A.M. YUDINA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: anna-yudina@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные исследования этнической самоидентификации детей в межнациональных браках. Выявлено, что в основе процесса этнической самоидентификации лежит социальная детерминанта, проанализированы закономерности маргинализации личности при сломанном механизме культурной трансмиссии, особенно в семьях билингвов.

Abstracts: Actual researches of ethnic self-identification of children in interethnic marriages are considered. It is revealed that the social determinant lies at the basis of the process of ethnic self-identification, the patterns of the marginalization of the individual with the broken mechanism of the cultural transmission are revealed, especially in bilingual families.

Ключевые слова: этнопсихология, самоидентификация, кросс-культура, моноэтический брак, этническая идентичность, социальный конструкт, маргинальность, биэтническая идентичность.

Keywords: ethnopsychology, self-identification, cross-culture, monoethic marriage, ethnic identity, social construct, marginality, biethnic identity.

В современном мире, захваченном идеями глобализации и толерантности, крайне остро встает вопрос, посвященный национальной, культурной идентичности. Особую важность обретает изучение механизмов самоидентификации детей не только в моноэтических браках, но и в браках межнациональных.

Специальных исследований, посвященных процессу национальной самоидентификации детей в смешанных семьях, на данный момент не достаточно много. Изучением данного феномена занимались такие ученые, как Осипова О.В., которая рассматривала проблему этнической самоидентификации потомков, Ф. Барт, предпринявший попытку выделить признаки этноса, В.А. Тишков, занимавшийся изучением потомков смешанных семей, А.И. Донцов, Т.Г. Стефаненко, Ж.Т. Уталиева, которые изучали особенности самоидентификации у казахов.

В статьях Осиповой О. В. рассматривается проблема этнической самоидентификации потомков межнациональных браков. Ученый поставила целью изучение некоторых особенностей опыта испытуемых в выборе этничности. Удалось выяснить, что в основе механизма этнической идентификации потомков смешанных семей находится признание принадлежности ближайшим обществом и окружением [3]. Таким образом, автор демонстрирует социальную детерминанту формирования этнической идентичности. Мы разделяем мнение автора, что социальная обусловленность выступает одним из важных условий этнической самоидентификации детей. Но также, обращаем внимание, что социальная обусловленность может быть противопоставлена ценностям межнациональной семьи, посредством деформации, приведения к общепринятой «норме».

Высокий интерес вызывают исследования этнической самоидентификации в многонациональных государствах, в которых осуществляется взаимодействие и межкультурная коммуникация между многими этносами. Например, еще последняя советская перепись выявила, что более тридцати миллионов, почти двадцать пять процентов населения, проживает в семьях со сложным этническим составом [2]. В отечественной науке, где проблемы этноса рассматриваются по большей части со стороны конструктивисткой концепции народов, существует мнение, что субъекты,

выросшие в смешанных семьях, наиболее активно влияют на структуру какой-либо этнической группы. Такого мнения придерживается, например, В.А. Тишков, который утверждает, вместе с тем, что этнос и нация не являются объективной данностью и не имеют объективных характеристик [4]. Дополняя мнение исследователя, отмечаем, что субъекты, которые прошли процесс социализации не в мононациональной среде, не всегда оказываются более восприимчивыми к осознанной коммуникации с «Другим» для совместного поиска истины. Крайне часто наблюдается гипостазирование восприятия культурных, исторических концептов в суждении субъекта. Поэтому такие семьи нуждаются в психолого-педагогической поддержке, для формирования у субъекта просоциальной жизненной стратегии и навыков грамотного взаимодействия в контексте сотрудничества, а не противопоставления.

Интересны идеи Ф. Барта, рассматривавшего культуру как результат и следствие человеческой деятельности, а не базовую, определяющую характеристику этноса. Ф. Барт выявил, что признаки этноса не являются суммой «объективных» различий, но являются набором тех различий, которые сами люди считают значимыми [5]. Таким образом, в межнациональных браках находит отражение процесс взаимообогащения культурными, аксиологическими, нравственными, социальными универсиалиями конкретного социума при их развитии у субъекта с одной стороны, а с другой стороны, происходит их деформирование, гипостазирование, исключение при недостаточном уровне сформированности этих черт. Все это может способствовать оздоровлению социума, переходу коммуникаций на совершенно новый уровень в рамках развития. Однако, в то же время, это может привести к нивелированию этнических ценностей, выработке общего стереотипа и способствовать интолерантным проявлениям субъектов из-за проблем в формировании этнической самоидентификации.

Несомненно, стоит обратить внимание и на исследования, посвященные изучению биэтнической идентичности. Так, исследования А.И. Донцова, Т.Г. Стефаненко, Ж.Т. Уталиевой показали, что казахи-билингвы обладают одновременно чертами русского и казаха. При этом 58,8% процентов опрошенных признались, что идентифицируют себя больше с русским этносом, чем с казахским. Это может быть связано с тем, что казахи-билингвы социализировались в среде, толерантной к кросс-культурным отношениям, где определенный этнос не выступает в качестве социальной доминанты [1]. Приведенный результат исследования наводит на размышления о корректности кросс-культурного влияния на билингвов в рамках социокультурной среды. Очевидно, что избежать или противопоставлять влиянию существующих доминант невозможно, но следует создавать возможности для формирования аттитюдов субъекта в рамках дифференцированных аксиологических систем. Таким образом, это будет способствовать повышению качества общения и понимания между субъектами.

Рассмотрим в контексте этих предпосылок случаи, когда процесс этнической самоидентификации ломается в силу каких-либо причин, маргинализируя личность. В этом случае один этнос становится для человека ненавидимой аут-группой, в борьбе с которой субъект будет стараться побороть внутреннее противоречие. В данном контексте конфликт человека и этноса становится механизмом этнической самоидентификации для человека, выросшего в межнациональной семье. Это еще один аргумент в пользу того, что при создании психологических программ и тренингов для формирования этнической самоидентификации необходимо стремиться не только к дифференциации этнического материала, но и активизировать психологическое сопровождение обеспечения логических приёмов мышления, повышения рефлексии и обратной связи при взаимодействии субъектов.

Подводя итог, можно сказать, что идентичность (в том числе и этническая) является важнейшим элементом субъективной реальности человека и, как и всякая субъективная реальность, она находится в тесной диалектической взаимосвязи с обществом, который эту реальность и порождает.

Таким образом, проблема формирования самоидентификации детей в межнациональных браках может быть решена при понижении уровня интолерантности общества к кросс-культурной природе людей, выросших в межнациональных семьях, при грамотной и своевременной психолого-педагогической поддержке в семьях, где есть опасность этнической маргинализации личности и особенно высок уровень гипостазирования информации.

Список используемой литературы:

1. Донцов, А. И., Стефаненко, Т. Г., Уталиева Ж.Т. Язык как фактор этнокультурной идентичности // Вопросы психологии. – 1997. – №4. – С. 75 - 86.
2. Население мира: демографический справочник / Сост. . – М.: Мысль, 1989. – 477 с.
3. Осипова О.В. «Этническая идентичность: особенности самоопределения потомков межнациональных браков Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал), №10(18), 2012
4. Тишков В. А. Реквием по этносу: исследования по социально-культурной антропологии. — М.: Наука, 2003. — 544 с.
5. Этнические группы и социальные границы: Социальная организация культурных различий / под ред. Фредрика Барта; пер. с англ. Игоря Пильщикова. - М.: Новое изд-во, 2006. – 198 с.

УДК 159.9.07

ОСОБЕННОСТИ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ
CHARACTERISTICS OF INTERPERSONAL RELATIONS OF STUDENT'S YOUTH

Т.А. ТЕРЕХАНОВА – магистрант, Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, Группа ПЛм-116, E-mail:avon25121993@mail.ru

Е.В. ПРОНИНА – научный руководитель, к.пс.н., Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, E-mail: pronina.ev@gmail.com

T.A. TEREKHANOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: avon25121993@mail.ru

E.V. PRONINA – candidate of psychological sciences, Vladimir state university, E-mail: pronina.ev@gmail.com

Аннотация: Описаны особенности межличностных отношений студенческой молодежи. Выявлен преобладающий тип отношений к людям, чувственный тон отношения субъекта к другому человеку, определены характеристики дисгармонии межличностных отношений, уровень эмпатии, а также осуществлена диагностика мотивов аффилиации.

Abstracts: Features of interpersonal relations of student's youth are described. The prevailing type of relations to people, the sensory tone of the subject's relation to another person, the characteristics of the disharmony of interpersonal relations, the level of empathy, and the diagnosis of the motives of affiliation are identified.

Ключевые слова: межличностные отношения, гармония, дисгармония, доминирование, дружелюбие, чувства, эмпатия, мотивация аффилиации.

Keywords: interpersonal relations, harmony, disharmony, domination, friendliness, feelings, empathy, motivation of affiliation.

Проблемы межличностных отношений становятся все более важными для социально-гуманитарных наук. Дисгармония – субъективное чувство неблагополучия в семейной, образовательной, профессиональной, общественной жизненных сферах. Гармоничные отношения способствуют развитию здоровой личности и общества.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью изучения и поддержания гармоничных отношений в молодежной среде, так как эта часть населения является наиболее перспективной группой граждан, которая способна обеспечить реализацию ключевых направлений развития общества. Качества личности социально активной молодежи и гармоничность отношений способствуют успешной организации своей деятельности и деятельности группы и, безусловно, выступают психологическими условиями для формирования творческого отношения к деятельности[2, с.204].

Объектом исследования выступают межличностные отношения.

Предмет исследования – особенности межличностных отношений в студенческой молодежной среде.

Цель эмпирического исследования – изучить особенности межличностных отношений студенческой молодежи.

Гипотезой исследования выступило предположение о том, что межличностные отношения студентов характеризуются гармоничностью, благоприятным тоном чувственных отношений, доброжелательностью, стремлением к принятию другими людьми, хорошо развитым уровнем эмпатии.

В исследовании приняли участие студенты-психологи в возрасте от 18 до 24 лет, количество – 54 человека.

По методике «Субъективная оценка межличностных отношений» С.В. Духновского получены следующие данные: у 54% студентов были отмечены средние значения по показателю, что свидетельствует о том, что в группе преобладают гармоничные отношения, характеризующиеся стабильностью и открытостью. Однако у 15 % молодежи высокие значения говорят о наличии дисгармонии, отсутствии единства и согласия с окружающими, то есть удаляющие чувства преобладают над сближающими чувствами.

С помощью методики «Тест интерперсонального поведения» Т. Лири были получены следующие данные: в Актуальном «Я» степень выраженности доминирования умеренная, в Идеальном «Я» показатель увеличивается до экстремальной степени выраженности, что может привести к отклоняющемуся поведению. Такое расхождение для актуального и идеального образа «Я» может свидетельствовать о заниженной самооценке, а также о затянувшемся внутриличностном или социальном конфликте.

Если соотнести показатели по фактору дружелюбие и доминирование, то можно сделать вывод о том, что в группе студенческой молодежи преобладает стремление к лидерству в общении, к доминированию (5,95 > -0,67), это соотношение сохраняется и в идеальном представлении о межличностных отношениях (13,39 > 2,98).

По методике «Профиль чувств в отношениях» Л.В. Куликова полученные результаты свидетельствуют о благоприятном тоне чувственных отношений у студенческой молодежи. В группе студентов явно выражены сближающие чувства (47,3), ярко выражены гедонистические чувства (54,6). В интимно-личностных отношениях, в процессе межличностного взаимодействия и общения со значимыми людьми проявляют такие гедонические чувства, как интерес, восторг, счастье, радость, удовольствие.

В группе слабо развиты удаляющие чувства (14), а также меланхолические (10,8) и астенические (19,5).

В регуляции межличностных отношений преобладают сближающие чувства, направленные на уменьшение межличностной дистанции, т.е. к принятию человеком, к стремлению сблизиться. Из наиболее значимых событий большинство студентов отмечают в межличностном взаимодействии приятные и очень радостные события со значимым человеком; восемь человек (15%) отмечает драматические и печальные события, один человек указывает на неприятные события (2%), восемь человек (15%) указывают на то, что особых событий не происходило.

С помощью методики «Диагностика уровня эмпатии» В.В. Бойко осуществлялось исследование уровня эмпатии.

Было установлено, что у студенческой молодежи достаточно развиты идентификация*, у*становки, способствующие эмпатии, проникающая способность *в эмпатии.*

Наиболее выражен в группе студенческой молодежиэмоциональный канал эмпатии (4,1), что говорит о способности входить в эмоциональный резонанс с окружающими – сопереживать, соучаствовать. Достаточно развит и интуитивный канал эмпатии (3,5), рациональный канал эмпатии (3,4) развит на среднем уровне.

Анализируя итоговый показатель, можно отметить следующее: высокий уровень эмпатии наблюдается у 4 % группы, большая часть группы (70%) имеет средний уровень развития эмпатии. Это значит, что студенты обладают осознанным сопереживанием текущему эмоциональному состоянию другого человека. Развитая способность к эмпатии является профессионально важным качеством для тех, чья работа непосредственно связана с людьми.

Пониженный уровень эмпатии представлен у 19% испытуемых, а низкий у 7% группы, что говорит о недостаточном сопереживании по отношению к окружающим.

Мы изучали мотивацию аффилиации – стремление к принятию и страх отвержения с помощью методики «Мотивация аффилиации» А. Мехрабиана.

Было выделено четыре типа мотивов аффилиации.

Высокий – низкий: как правило, потребность в аффилиации постоянно удовлетворяется у 30% испытуемых, преобладает стремление к принятию.

Низкий – высокий:обычно потребность в аффилиации остается неудовлетворенной или же вовсе отвергается у 28% испытуемых, преобладает страх отвержения.

У испытуемых двух других групп (низкий-низкий (20%) ивысокий-высокий (22%)) интенсивность этих мотивов приблизительно одинакова, что может свидетельствовать о наличии у них внутреннего дискомфорта, напряженности.

Таким образом, в ходе проведенного эмпирического исследования гипотеза была подтверждена частично. Межличностные отношения студенческой молодежи характеризуются гармоничностью, благоприятным тоном чувственных отношений, доминированием, хорошо развитым уровнем эмпатии. В группе одинаково проявляются и стремление к принятию, и страх отвержения другими людьми.

В дальнейшем планируется разработка тренинговой программы, способствующей гармонизации межличностных отношений студенческой молодежи, после чего с помощью методов математической статистики будет осуществлена оценка эффективности данной программы.

Список используемой литературы:

1. Духновский С.В. Диагностика межличностных отношений.психологический практикум. – СПб.: Речь, 2009. – 141с.

2. Пронина Е. В. Актуальные проблемы исследования социально активной молодежи: творческое отношение к жизнедеятельности / Е. В. Пронина, С. Ю. Попова // Актуальные направления научных исследований от теории к практике: материалы III Междунар. научно-практ. конф. (Чебоксары, 29 янв. 2015 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – С. 203-204.

УДК 159.922.8

ПОВЕДЕНИЕ В КОНФЛИКТЕ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ
BEHAVIOR IN CONFLICT AT YOUNGER AGE

Д. В. СПИРИДОНОВ – студент, Владимирский государственный университет, Гуманитарный институт, Кафедра ПЛиСП, Группа ПЛ-114, E-mail: newcreating555@gmail.com

А. Г. ПИСНЕНКО – научный руководитель, к.п.н., доцент, Владимирский государственный университет, Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, E-mail: pisnenko@gmail.com

D.V. SPIRIDONOV – student, Vladimir state university, Humanitarian institute, Chair of PLiSP, Group PL-114, E-mail: newcreating555@gmail.com

A. G. PISNENKO – supervisor of studies, Ph.D., Vladimir state university, Humanitarian institute, Chair of OiPP, E-mail: pisnenko@gmail.com

Аннотация: Описаны характеристики конфликта и поведение в нем в юношеском возрасте. Объяснены актуальность проблемы и ее особенности

в юношеском возрасте. Были описаны основные показатели положительного влияния и отрицательные качества конфликта как ситуации, что возникает в жизни человека. Подробно описаны объективные составляющие конфликта, их влияние на ситуацию в целом. Также было уделено должное внимание описанию стратегий поведения человека при возникновении конфликтной ситуации.

Abstract: The characteristics of the conflict and its behavior in adolescence are described. The urgency of the problem and its features in adolescence are explained. The main indicators of positive influence and negative qualities of conflict were described as a situation that arises in a person's life. The objective components of the conflict, their influence on the situation as a whole are described in detail. Also, due attention was paid to describing the strategies of human behavior in the event of a conflict situation.

Ключевые слова: конфликт, участники конфликта, предмет конфликта, объект конфликта, микро- и макросреда, уклонение, приспособление, сотрудничество, компромисс, соперничество.

Keywords: conflict, conflict participants, the subject of conflict, the object of conflict, micro- and macroenvironment, evasion, adaptation, cooperation, compromise, rivalry.

Конфликт — это важнейшая сторона взаимодействия людей в обществе, своего рода клеточка социального бытия. Это форма отношений между потенциальными или актуальными субъектами социального действия, мотивация которых обусловлена противостоящими ценностями и нормами, интересами и потребностями [2,с.96].

Отсутствие согласия обусловлено наличием у людей разнообразных мнений, взглядов, идей, интересов, точек зрения и т.д. Однако оно не всегда выражается в форме явного столкновения, конфликта. Это происходит

только тогда, когда существующие противоречия, разногласия нарушают нормальное взаимодействие людей, препятствуют достижению поставленных целей. В этом случае люди просто бывают вынуждены каким-либо образом преодолевать разногласия, и вступают в открытое конфликтное взаимодействие. Для юношеского возраста поведение в конфликте отличается, в сравнении со зрелым или подростковым возрастом, столкновением мотивов будущей реализации себя как личности в профессиональном плане и групповой аффилиации. Если подростку важно обособление себя от родителей и нахождение группы сверстников, готовых с ним общаться, а для зрелых людей это поддержание деловых и сохранение дружеских связей, то для юношеского возраста важно осознание себя как личности. Что именно он как человек и будущий профессионал может дать миру, что для него важно в других людях, почему с ними выгодно и приятно общаться. На основе этого мотива происходит большая часть конфликтов.

Любой конфликт имеет структуру. В каждом конфликте есть компоненты без которых мы не можем воспринимать конфликтную ситуацию именно такой, какой она является.

Объективные составляющие конфликта:

1. *Участники конфликта*. В любом социальном конфликте, будь то межличностный или межгосударственный конфликт, основными действующими лицами являются люди. Они могут выступать в конфликте как частные лица (например, в семейном конфликте), как официальные лица (конфликт по вертикали) или как юридические лица (представите учреждений или организаций). Кроме того, они могут образовывать различные группировки и социальные группы вплоть до таких образований, как государства [1,с.231].

2. *Предмет конфликта*. Ядром любого конфликта является противоречие. В нем отражается столкновение интересов и целей сторон. Борьба,

ведущаяся в конфликте, отражает стремление сторон разрешить это противоречие, как правило, в свою пользу. в ходе конфликта юорьба может затухать или обостряться. В такой же мере затухает и обостряется противоречие. Однако проблема конфликта остается неизменной до тех пор, пока противоречие не разрешится [1,с.234].

3. *Объект конфликта*. Еще одним непременным атрибутом конфликта является его объект. Сразу выделить его в каждом случае не всегда удается. Легче определяются проблема или предмет конфликта. Объект лежит глубже, он как бы покрыт скорлупой и является ядром проблемы, центральным звеном конфликтной ситуации. Поэтому иногда его рассматривают как причину, повод к конфликту. Объектом конфликта может быть материальная (ресурс), социальная (власть) или духовная (идея, норма, принцип) ценность, к обладанию или пользованию которой стремятся оба оппонента [1,с.234].

4. *Микро- и макросреда*. При анализе конфликта необходимо выделять такой элемент, как условия, в которых находятся и действуют участники конфликта, т. е. микро- и макросреду, в которой возник конфликт. Такой подход позволяет рассматривать конфликт не как изолированную систему, а как социальную ситуацию. В целом в отечественной науке социальная среда как комплекс условий понимается достаточно широко. В нее включаются не только ближайшее окружение личности, но и социальные группы, представителем которых является данный индивид. Учет этого окружения на уровне микро- и макросреды позволяет понять содержательную сторону целей, мотивов сторон, а также их зависимость от этой среды [1,с.235].

В простом восприятии конфликт представляется как ситуация деструктивного взаимодействия двух сторон, которыми являются отдельные личности, группы или общности, имеющие свою собственную точку зре-

ния или стремящиеся к получению выгоды в результате определенной деятельности, в которую включены и заинтересованы конкуренты. Стремление получить желаемое превалирует над обыденным поведением человека, что в результате приводит к обострению отношений между людьми, которые изначально не могли соперничать. Именно простое восприятие конфликта как неприятной ситуации и порождает стремление людей избегать или как можно быстрее решить ситуацию любыми доступными способами, которые могут быть совершенно не логичными и даже опасными.

По У. Линкольну, положительное воздействие конфликта проявляется в следующем [2, с. 65]:

- конфликт ускоряет процесс самосознания;
- под его влиянием утверждается и подтверждается определенный набор ценностей;
- способствует осознанию общности, так как может оказаться, что у других сходные интересы и они стремятся к тем же целям и результатам и поддерживают применение тех же средств — до такой степени, что возникают официальные и неофициальные союзы;
- приводит к объединению единомышленников;
- способствует разрядке и отодвигает на второй план другие, несущественные конфликты;
- способствует расстановке приоритетов;
- играет роль предохранительного клапана для безопасного и даже конструктивного выхода эмоций;
- благодаря ему обращается внимание на недовольство или предложения, нуждающиеся в обсуждении, понимании, признании, поддержке, юридическом оформлении и разрешении;
- приводит к возникновению рабочих контактов с другими людьми и группами;

- благодаря ему стимулируется разработка систем справедливого предотвращения, разрешения конфликтов и управления ими.

Про отрицательные стороны конфликта также нельзя забывать. Не каждое действие человека и не каждый конфликт может стать полезным или приятным. Ситуация может выйти из под контроля или принести вред.

Отрицательное воздействие конфликта часто проявляется в следующем [2, с. 67]:

- конфликт представляет собой угрозу заявленным интересам сторон;
- он угрожает социальной системе, обеспечивающей равноправие и стабильность;
- препятствует быстрому осуществлению перемен;
- приводит к потере поддержки;
- ставит людей и организации в зависимость от публичных заявлений, от которых невозможно легко и быстро отказаться;
- вместо тщательно взвешенного ответа он ведет к быстрому действию;
- вследствие конфликта подрывается доверие сторон друг к другу;
- вызывает разобщенность среди тех, кто нуждается в единстве или даже стремится к нему;
- в результате конфликта подрывается процесс формирования союзов и коалиций;
- конфликт имеет тенденцию к углублению и расширению;
- конфликт в такой степени меняет приоритеты, что ставит под угрозу другие интересы.

Опираясь на двустороннюю оценку конфликта можно придти к выводу, что конфликт является одновременно и хорошим толчком к разви-

тию так и быстрым способом к разрушению и потере чего-то, что может иметь цену и значимость для одной из сторон.

Многими авторами были описаны модели поведения людей в конфликте, самыми распространенными и узнаваемыми являются стратегии, описанные Томасом У. А. и Килменном Р. Х [1, с. 238].

Исходя из их теории, существует 5 стратегий, которых придерживается человек при участии в конфликте.

1. *Уклонение* (избегание) – пассивный стиль поведения в конфликте, который характеризуется отсутствием стремления человека как пойти навстречу оппоненту, так и защищать собственные интересы [1, с.239].

2. *Приспособление* (уступка) можно обозначить как форму пассивного сотрудничества, которая отличается склонностью смягчить конфликтную ситуацию и сохранить существующие отношения между людьми. При этом у человека, выбирающего данную стратегию поведения, отсутствует стремление достичь поставленной цели, а другая сторона конфликта сохраняет интерес к собственным целям [1, с.239].

3. *Конфронтация* (конкуренция, соперничество, доминирование, подавление) – это активное поведение человека, которое направленно на удовлетворение собственных интересов, при этом в ущерб интересам другой стороны [1, с. 239].

4. Срединное место среди разнообразных стилей поведения занимает такая стратегия как *компромисс*, которая означает предрасположенность оппонентов к взаимным уступкам при достижении частичного удовлетворения свои стремлений. По другому данное поведение обозначается как стратегия взаимной уступки, которая характеризуется балансом интересов всех сторон [1, с.239].

5. Стратегия *сотрудничества* характеризуется направленностью на реализацию интересов всех участников конфликта [1, с. 239].

Список используемой литературы:

1. Анцупов, А.Я. Конфликтология: теория, история, библиография / А.Я. Анцупов, А.И. Шипилов. – М: Дом Советов, 1996. - 144 с.
2. Здравомыслов Л. Г. Социология конфликта. — М.: Аспект Пресс, 1996.-317с.
3. Линкольн У.Ф., Хупер Д., Аллахвердова О.В., Карпенко А.Д., Перелыгин Ю.А., Щитинский А.В.. Переговоры. -Санкт-Петербург: Эксперимент, 1998. -164 с.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФЕНОМЕНОВ»

УДК 159.9.07

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СОТРУДНИКОВ ГПС МЧС С СИТУАЦИЯМИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

THE RELATIONSHIP OF PERSONAL CHARACTERISTICS OF EMPLOYEES OF STATE FIRE SERVICE OF EMERCOM WITH SITUATIONS OF UNCERTAINTY IN THEIR PROFESSIONAL ACTIVITIES

А.В. ИЛЬИНА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, Группа ПЛ-114, E-mail: tat1408455@yandex.ru

Н.Г. АБРАМЯН – научный руководитель, к.пс.н., Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, E-mail: ninaabramyan27@gmail.com

A.V. ILINA – Student, Vladimir state university, E-mail: tat1408455@yandex.ru
N.G.ABRAMYN – candidate of psychological sciences, Vladimir state university, E-mail: ninaabramyan27@gmail.com

Аннотация: Описаны параметры психической устойчивости сотрудников ГПС МЧС к экстремальным условиям труда, а также толерантность к неопределенным ситуациям в процессе профессиональной деятельности. Выявлена взаимосвязь личностных особенностей сотрудников ГПС МЧС с ситуациями неопределенности в их профессионально деятельности.
Abstracts: Parameters of mental resistance of employees of GPS Ministry of Emergency Situations to extreme working conditions and also tolerance to uncertain situations in the course of professional activity are described. The interrelation of personal features of employees of GPS Ministry of Emergency Situations with situations of uncertainty of them professionally of activity is revealed.
Ключевые слова: особенности личности, профессиональная деятельность, ситуации неопределенности, толерантность к неопределенности, тревога, экстремальность, экстремально – рисковое поведение.
Keywords: features of the personality, professional activity, uncertainty situations, tolerance to uncertainty, alarm, extremeness, it is extreme – risk behavior.

Актуальность исследования связана с огромной социальной значимостью профессиональной деятельности сотрудников государственной пожарной службы МЧС России. Экстремальные условия труда весьма специфичны и требуют от профессионалов особой степени ответственности за принятие решений, умение продуктивно действовать в ситуациях неопределенности, дефицита времени, опасности, порождающих стресс и несомненно влияющих на все сферы жизнедеятельности сотрудников

МЧС. В связи с этим и следует говорить о важности и актуальности исследования психической устойчивости сотрудников ГПС МЧС к экстремальным условиям труда, толерантности к неопределенности ситуаций в процессе профессиональной деятельности, факторах и условиях формирования оптимальных параметров результативности их деятельности.

Цель эмпирического исследования – изучение взаимосвязи личностных особенностей сотрудников ГПС МЧС с ситуациями неопределенности в их профессиональной деятельности.

Исходя из поставленной цели, были определены следующие задачи:

1. Провести исследование личностных особенностей сотрудников ГПС МЧС к ситуации неопределенности в их профессиональной деятельности.

2. При помощи корреляционного анализа выявить особенности взаимосвязи личностных особенностей сотрудников ГПС МЧС с ситуациями неопределенности в их профессиональной деятельности.

3. Соотнести полученные результаты, интерпретировать данные и дать методические рекомендации по итогам исследования.

Эмпирическое исследование было проведено в несколько этапов.

Первый этап: был разработан план исследования и определен блок методик для диагностических процедур.

Второй этап: проведено исследование частных параметров личности сотрудников ГПС МЧС и их взаимосвязи с ситуациями их деятельности, проведен анализ полученных результатов.

Третий этап: на основе анализа и интерпретации полученных данных составлены психологические рекомендации.

Экспериментальное исследование было организовано на базе ФГКУ 1 ОФПС по Владимирской области Пожарно-спасательных частей № 2 и

№ 3 (адрес: г. Владимир, ул. Горького, 46; г. Владимир, ул. Соколова-Соколенка, 10).

Испытуемые – сотрудники ГПС МЧС по Владимирской области – в возрасте от 22 до 53 лет, общее число испытуемых – 70 человек.

Методы исследования. В работе применялись метод тестирования, метод математической статистики – критерий корреляции Пирсона.

Были использованы следующие исследовательские методики:

1. Шкала толерантности к неопределённости МакЛейна (модификация Осина);

2.Методика «Самооценка склонности к экстремально-рискованному поведению» (М. Цуккерман);

3.Методика диагностики уровня эмоционального выгорания В. В. Бойко;

4.Опросник агрессивности Басса – Дарки;

5.Клинический опросник для выявления и оценки невротических состояний (К.К.Яхин, Д.М.Менделевич).

С целью определения взаимосвязи личностных особенностей сотрудников ГПС МЧС с ситуациями неопределенности в их профессиональной деятельности было проведено корреляционное исследование и получены следующие результаты:

Сотрудники ГПС МЧС положительно реагируют на новые ситуации, обладая склонностью к экстремально – рисковому поведению в таких проявлениях, как «Поиск новых ощущений», «Поиск острых ощущений» и «Неадаптивное стремление к трудностям».

Также сотрудники ГПС МЧС склонны решать сложные, необычные задачи, обладая склонностью к экстремально – рисковому поведению в таких проявлениях, как «Поиск острых ощущений» и «Неадаптивное стремление к трудностям».

Поиск острых и новых ощущений, неадаптивное стремление к трудностям побуждают сотрудников ГПС МЧС к работе, которая направлена на решение трудных, неоднозначных и сложных задач, а также к работе, которая воспринимается человеком как незнакомая, новая, требующая совершенно новых путей решения определенных проблем.

Сотрудники ГПС МЧС, у которых присутствует тревожность и обсессивно – фобические нарушения, будут толерантны к неопределенность, так как они ощущают определенный дискомфорт в неоднозначных ситуациях и стремятся внести в свою жизнь максимальную ясность и однозначность. Люди, склонные к тревоге и страху, осторожны в неопределенных ситуациях, они производят тщательный расчет при подготовке своих действий.

С другой стороны, есть сотрудники ГПС МЧС, которые также толерантны к неопределенности, но склонны к поиску острых и новых ощущений и неадаптивному стремлению к трудностям. Это объясняется тем, что толерантные к неизвестности люди оценивают неопределенные ситуации как вызов, они ищут такие ситуации, в которых не были ранее. Толерантные люди психически устойчивы и выносливы.

Также противоречия обнаруживаются у сотрудников, предпочитающих неопределенность, которые, в одном случае, ищут острые ощущения, а в другом, склонны к подозрительности. Сотрудники ГПС МЧС, склонные к поиску острых ощущений, предпочитают неопределенные ситуации, так как

эти ситуации сопряжены с особым риском и связаны с повышенной опасностью и эмоциональным напряжением. Тем самым такие ситуации придают остроту ощущений, выброс адреналина и наслаждение от нахождения новых путей решения незнакомых задач. Сотрудники же, склонные к подозрительности и при этом предпочитающие неопределенные ситуации,

следуют принципу осторожности. У них есть влечение к неопределенности, но при этом они осторожны в принятии решений.

Выводы позволяют дать психологические рекомендации, связанные с необходимостью выработки у человека на личностном уровне определенных качеств, способствующих толерантному отношению к неопределенным ситуациям.

Список используемой литературы:

1.Зубарев Д.Г. Формирование компетентности и навыков профессионалов опасных профессий // Личность в экстремальных условиях и кризисных ситуациях жизнедеятельности: сб. науч. статей III международной научно-практической конференции / Под ред. Р.В. Кадырова. Владивосток: Морской государственный университет, 2014. С. 17–20.

2. Шойгу Ю. С. Организация деятельности психологической службы МЧС России // Национальный психологический журнал. – 2012. – №1 (7). – С. 131 – 133.

УДК 159.972

К ВОПРОСУ О ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ ЛЮДЕЙ, СТРАДАЮЩИХ БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА

TO THE QUESTION ABOUT PSYCHOLOGICAL FEATURES OF PEOPLE WITH PARKINSON'S DISEASE

М.Н. ВИЦЫНА – магистрант, Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, Группа ПЛм-116, E-mail: vi.mar69@mail.ru

А.В. ЗОБКОВ – научный руководитель, д.психол.н., Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, E-mail: av.zobkov@gmail.com

M.N. VITSYNA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: vi.mar69@mail.ru
A.V. ZOBKOV – doctor of psychologysciences, Vladimir state university, E-mail: av.zobkov@gmail.com

Аннотация: Описана актуальность выбранной темы. Рассмотрены взгляды отечественных психологов на особенности немоторных нарушений, сопровождающих болезнь Паркинсона. Обозначены основные проблемы когнитивных изменений у лиц, страдающих болезнью Паркинсона.
Abstracts: The relevance of the selected topic is described. The views of domestic psychologists on the features of non-motor disorders accompanying Parkinson's disease are considered. The main problems of cognitive changes in people suffering from Parkinson's disease are identified.
Ключевые слова: болезнь Паркинсона, немоторные нарушения, когнитивные нарушения, депрессия.
Keywords: Parkinson, non-motorized violations, cognitive impairment, depression

Болезнь Паркинсона (БП) – это хроническое медленно прогрессирующее нейродегенеративное заболевание, вызванное гибелью дофаминергических нейронов, которая приводит к критическому снижению уровня дофамина, сопровождающееся двигательными расстройствами (тремор, гипокинезия, ригидность), а также целым рядом немоторных нарушений (когнитивных, аффективных, вегетативных и т.д.) У больных БП тревожно-депрессивные расстройства, обусловлены не только реакцией на тяжелое неизлечимое заболевание, но также и нарушениями обмена нейромедиаторов, что придает этим расстройствам ряд специфических особенностей. Личностные нарушения могут быть вызваны как длительным течени-

ем инвалидизирующего заболевания, так и структурными и нейрохимическими нарушениями, характерными для болезни Паркинсона. Кроме того, некоторые личностные особенности могут служить предикторами развития нейродегенеративного заболевания, а также существенно влиять на качество жизни этих пациентов [7].

В России число заболевших колеблется от 117 тыс. до 338 тыс. пациентов. В среднем, начало болезни приходится на 55-60 лет. Но у 10% болезнь диагностируется в возрасте до 40 лет[4].Отдельно рассматривается ювенильный паркинсонизм, когда клиническая стадия заболевания наступает в возрасте до 20 лет [2].

В 1817 году английский врач Джеймс Паркинсон (James Parkinson, 1755–1824) в своем «Эссе о дрожательном параличе» впервые описал основные симптомы БП: тремор покоя, согбенность, шарканье при ходьбе, ретропульсию, указав на прогрессирующий характер заболевания, ведущего к обездвиженности и летальному исходу [5].Врач был уверен, что у пациентов с БП «чувства и интеллект не страдают». Но, в то же время, Дж. Паркинсон отметил у них склонность к меланхолии, обозначив этим аффективные нарушения у своих пациентов уже в первом описании болезни.

Исследователи неоднократно пытались выявить специфические черты так называемой «паркинсонической личности». Но слишком противоречивые данные и различия личностных характеристик пациентов при разных клинических формах не позволяют этого сделать. Поэтому эти сведения в доступной литературе не встречаются [1].

Болезнь Паркинсона изучается уже более 200 лет, но до сих пор считается неизлечимой. Достаточно большой выбор противопаркинсонических средств позволяет уменьшить тяжесть основных симптомов и двигательных нарушений у пациентов. Благодаря этому продолжительность их жизни заметно увеличилась. Но существуют и другие, немоторные симп-

томы БП, которые вызывают не менее тяжелую инвалидизацию, чем нарушения двигательного аппарата. Поэтому выявлению и коррекции немоторных симптомов БП в последние десятилетия уделяется особое внимание[11].

О.С. Левинуказывает на широкий спектр аффективных нарушений при БП. Он включает в себя обсессивно-компульсивный синдром, апатию, аффективную лабильность, тревогу, депрессию. А также нарушение распознавания эмоциональных состояний, нарушение эмоциональной памяти. Аффективные нарушения значительно снижают качество жизни пациентов и могут оказывать негативное влияние уже на ранней стадии БП и на протяжении всего заболевания [6].

Психологическое осмысление депрессии у пациентов с БП наталкивается на ряд трудностей, т.к. симптомы депрессивных расстройств различны по своей структуре, происхождению и психологическому смыслу. Он включает в себя нейродинамическую недостаточность, в том числе физическую слабость, отсутствие побуждений к действию, равнодушие, ослабление или отсутствие желаний, пониженное настроение[12].

Как показали наблюдения, наиболее высокий уровень стресса у пациентов отмечается вначале заболевания, при установлении диагноза и в дальнейшем, при развитии тяжелых осложнений в развернутой, поздней стадии болезни. На самых ранних и поздних этапах БП наблюдается преимущественное выявление депрессивных расстройств [10].

К наименее изученным аспектам нервно-психических нарушений при БП относится апатия. В клиническом контексте апатия рассматривается как нарушение мотиваций и характеризуется ограничением когнитивной активности,нарушением целенаправленного поведения, отсутствием внешнего проявления эмоций и чувств, ограничением круга интересов [9].

Для всех стадий БП характерным является снижение когнитивных процессов. Это можно объяснить тем, что у больных существенно ограничивается рабочий ресурс внимания. Уже на ранних стадиях заболевания обнаруживается нарушение функций памяти, которое становится более выраженным на поздних этапах развития болезни. Способность запоминать и воспроизводить материал значительно снижается. Пациенты испытывают трудности в планировании и контролировании своих действий. Реагировать адекватно на события, происходящие вокруг них, реализовывать свои знания, подавлять реакции, с развитием заболевания становится все сложнее. Степень когнитивных нарушений с прогрессированием заболевания усиливается и может достигнуть уровня деменции [8].

Люди, страдающие болезнью Паркинсона, на поздних стадиях развития абсолютно зависимы от окружающих и не в состоянии обходиться без посторонней помощи. С каждым годом это становится все более тяжелой и серьезной социальной проблемой. Поэтому изучение механизмов, приводящих к возникновению БП, поиск методов и средств лечения этого заболевания в наше время становится приоритетной научной задачей [3].

Очевидно, что уже на самых ранних стадиях болезни Паркинсона пациентам необходимо психологическое сопровождение. Есть масса примеров тому, как правильное отношение к болезни и активная жизненная позиция позволяют людям, страдающих болезнью Паркинсона, в большей степени сохранить относительно полноценный образ жизни.

Список используемой литературы:

1. Богачева В.А., Захаров Д.В., Михайлов В.А. Особенности личностных характеристик больных, страдающих болезнью Паркинсона. // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Биопсихосоциальный подход к проблеме нейрореабилитации». – 2015. – С. 13-14.

2. Владимирова О.В., Каленова И.В., Фарахян К.А. Оценка эффективности комплекса реабилитационных мероприятий на состояние здоровья лиц с болезнью Паркинсона // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2007. – №3. – С. 53-56.
3. Гузева В.И. Чухловин Б.А. Депрессивные расстройства у пациентов с болезнью Паркинсона. // Вестник российской военно-медицинской академии. – 2007. – №3(19). – С 50-52.
4. Карагеоргий Н. М., Алтухова Н. В.. Использование трудотерапии как средства адаптивной физической культуры комплексной реабилитации лиц, страдающих болезнью паркинсона. //Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). – 2015. – №1 (153). – С 112-117.
5. Левин О.С. Болезнь Паркинсона / Левин О.С., Федорова Н.В. – 3-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2012. – 352 с.
6. Левин О.С.. Болезнь Паркинсона как нейропсихиатрическое заболевание О.С.Левин. //Consilium Medicum. Неврология и ревматология. – 2011. – №2. – С. 27-31.
7. Ляшенко Е.А., Левин О.С. Влияние эмоционально-личностных нарушений на качество жизни при болезни Паркинсона // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. LXXII междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск: СибАК, 2017. – № 1(70). – С. 43-47.
8. Микадзе Ю.В., И.И. Титкова, А.В. Ширшов, А.О. Гуща. Когнитивные функции у пациентов с болезнью Паркинсона: динамика изменений после глубокой электростимуляции структур паллидарного комплекса.// Оригинальные статьи. Клиническая неврология. – 2013. – № 3.(том 7). – С. 4-7.
9. Нодель М. Р., Яхно Н.Н. Апатия при болезни Паркинсона // Неврологический журнал. – 2014. – №1(Том19). – С. 9-15.
10. Нодель М.Р. Депрессия при болезни Паркинсона// Медицинский совет. – 2013 – №4. – С. 36-41.

11. Пилипович А.А. Немоторные симптомы болезни Паркинсона.// Неврология и ревматология. – 2014. – №2. – С. 29-33.
12. Созинова Е.В., Глозман Ж.М. Эмоционально-мотивационная сфера пациентов с болезнью Паркинсона. // Психологический журнал. – 2011. – № 3 (том 32). – С. 105-113.

УДК 168.522

ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОМЕНА СМЕРТИ В ТРУДАХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ПСИХОЛОГОВ
THE STUDY OF THE PHENOMENON OF DEATH IN THE WORKS OF RUSSIAN AND FOREIGN PSYCHOLOGIST

К.А. АНДРЕЕВА – магистрант, Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, Группа Плм-116, E-mail: ksenya.milasha.andreeva@mail.ru
А.В. ЗОБКОВ – научный руководитель, доктор психологических наук, профессор кафедры ОиПП, E-mail: zobkov@vlsu.ru
K.A. ANDREEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: ksenya.milasha.andreeva@mail.ru
A.V. ZOBKOV - doctor of psychology, professor,Vladimir state university, E-mail:zobkov@vlsu.ru

Аннотация: Описана актуальность проблемы исследования. Рассмотрены взгляды отечественных и зарубежных психологов по отношению к феномену смерти. Приведена характеристика стадий, которые переживает человек в отношении смерти. Исследованы теории о бессмертии.
Abstract: The urgency of the research problem is described. Views of Russian and foreign psychologist in relation to the phenomenon of death are considered.

The characteristic of the stages that a person experiences in relation to death is given. The oriesofimmortalityareexplored.
Ключевые слова: феномен, смерть, античная философия, экзистенциальная психология, стадии, бессмертие, страх смерти.
Keywords: phenomenon, death, ancient philosophy, existential psychology, stages, immortality, fear of death.

На сегодняшний день тема смерти приобретает популярность у общества. Отношение индивида к феномену смерти впоследствии оказывает влияние на качество жизни и на поиск дальнейшего смысла существования. Смерть – это состояние, в котором человек лишен дальнейшего выбора. Смерть – это определённость индивида.

Отношение к феномену смерти со стороны общества двояко. С одной стороны данный феномен обходят стороной, а с другой – проявляют интерес к изучению. Человек часто встречается с данным феноменом через СМИ. Если раньше существовала цензура в телевидении, радио, газетах, то с появлением интернета и смены исторической эпохи, человеку стала доступно большее количество информации. Поэтому феномен смерти не имеет тайны для человечества.

Феномен смерти рассматривался на протяжении всей истории человечества. Истоком исследования данного феномена берет свое начало из античной философии. Античный философ Демокрит отмечал, что «…во вдыхании и выдыхании заключается жизнь, и смерть… вследствие невозможности дышать животное умирает…». Согласно философии Сократа, главная задача человека в жизни – это отделение его души от тела, а философия является главным помощником в выполнении данного действа.Эпикур разработал свое учениететрафармакон (четверолекарство). В нем одно из положений гласило: «Приучай себя к мысли, что смерть не

имеет к нам никакого отношения….так как когда мы существуем, смерть еще не присутствует, а когда смерть присутствует, тогда мы не существуем».

Особое внимание к феномену смерти привлекает философия киренейской школы. Гегесий (320–280 гг. до н.э.) призывал людей к смерти, так как жизнь приносит много страданий, а в другом мире люди смогут постичь истинное удовольствие [7].

В области экзистенциальной психологии центральное место занимает Ялом Д. Ирвин – американский психолог, психиатр и психотерапевт. Известен своим трудом «Экзистенциальная психотерапия».

Все свое исследование Ялом сводит к четырем постулатам:

1. Для каждого страх смерти заложен внутри, в бессознательной части. Он преследует нас на каждом этапе нашей жизни, косвенно напоминая о себе в той или иной ситуации;

2. Каждого ребенка в детстве поглощает страх смерти и его главная задача преодолеть его;

3. Психологические защиты воздвигаемый нами в процессе взросления блокируют страх смерти, но если они не эффективны, то они могут в дальнейшем породить клинические синдромы;

4. Осознание человеком смерти может служить в дальнейшем эффективной психотерапевтической стратегией [6].

Отношение к смерти человека, находящегося в предсмертном состоянии, хорошо описала Элизабет Кюблер-Росс – знаменитый американский психолог. В 1969 году она разработала теорию о 5 стадиях, которые проходит человек в процессе переживания своего конца. Выделяются следующие стадии:

1.*Отрицание.* Эта стадия представляет собой временную защиту, которая дает время индивиду собрать всю информацию о своих изменениях. Индивид не хочет верить, что все это происходит именно с ним;

2.*Гнев.* Данная стадия наступает в момент четкого осознания индивидом своего положения. Он начинает злиться на себя, на окружающих;

3.*Сделка.* Индивид пытается отложить неизбежное. Он пытается договориться с людьми, Богом, врачами, жизнью;

4.*Депрессия.* Эта стадия охватывает индивида, когда он понимает, что сделка не дает результатов. Происходящее и будущее становятся для него реальными. Он анализирует все потери, что ему необходимо будет оставить;

5.*Принятие.* К этой стадии индивиды приходят с осознанием того, что борьба с переменами не дает результатов. Состояние принятия не носит счастливый характер, это покорное чувство, чувство смирения, повиновения неизбежному [11].

Роберт ДжейЛифтон – американский психиатр и писатель. Он описал пути, с помощью которых, человек пытается достичь бессмертия:

1.*Биологический путь* – это стремление человека, оставить потомство;

2.*Теологический путь* – это существование человека, на высоком, духовном уровне;

3.*Творческий путь* – жизнь, которую продолжает человек через свои труды: живопись, скульптура, литература и т.д.

4.*Путь вечной природы* – все существа продолжают жить, благодаря неизменному круговороту жизненной энергии природы;

5. *Путь превосхождения* – это вера, что смерть и жизнь исчезают, и мы остаемся жить в «непрерывном настоящем» [6].

Зигмунд Фрейд предполагал, что люди в древности объединялись в группы исключительно из-за боязни остаться одинокими, из-за страха того, что скрывалось во тьме. Именно деятельность группы, по мнению Фрейда – это поиск человеком бессмертия. По мнению Фрейда, страх смерти развертывается между «Я» и «Сверх-Я». Иными словами, страх смерти рассматривается между регулятором сознательного приспособления к внешней и внутренней среде и с тем, что личность приобрела в процессе своей социализации[5].

Виктор Эмиль Франкл в своих исследованиях пытался дать ответы на вопросы, пугающие человечество. Люди боятся смерти, их пугает, что смерть делает нашу жизнь бессмысленной и ничтожной. Уничтожает ли смерть осмысленность жизни? Если бы наша жизнь была бессмертной, то все важные дела, решения, люди откладывали на потом, что сделало бы жизнь бессмысленной в два раза. Конечность бытия, заставляет человека действовать, поступать решительно, рисковать, но добиваться цели[10].

В своем знаменитом труде «Человек и мир» Рубинштейн понимает личность человека как его жизненный путь, деятельность. Субъект выступает как активный индивид, который формирует свое собственное отношение к жизни. Самостоятельность индивида начинается в тот момент, когда человек начинает ответственно подходить к построению своего жизненного пути и к собственному выбору. Но как бы человек не формировал свой жизненный путь, ему не удастся избежать столкновения с феноменом смерти. Когда человек осознает конечность бытия, то перед ним возникает вопрос ответственности за свои поступки и сожаление об упущенных моментах. Именно наличие феномена смерти порождает у человека чувство долга, заботы по отношению к другим людям. Трагичность смерти по Рубинштейну заключается в том, что данные обязательства могут завершиться в любой момент[8].

К.А. Абульханова-Славская отмечает, что мысли в сознание человечества о конечности бытия внесли жестокие события, как войны, катастрофы (землетрясение, цунами и т.д.), террористические акты. В связи с этим появился страх неожиданной смерти. Человечество начинает осознавать, что в современном мире произошло обесценивание человеческой жизни. На сегодняшний день жизнь легко приносится в жертву (различные сатанинские обряды и т.д.), зависит от случайностей и обстоятельств (к примеру, заказ киллера) [2].

Л.И. Анциферова утверждает, что каждому человеку свойственно стремление к переживанию полноты своей жизни. Главная задача, которая стоит перед человеком – это найти свой смысл существования. Смысл жизни – дает силу человеку к дальнейшим действиям, к построению своей судьбы. Но у человека есть другой выбор – это впасть в отчаянье и бездействия, чувство безысходности. Проще говоря, человек делает банальный выбор между жизнью и смертью [3].

В.М. Бехтерев отмечает, что если человеческая жизнь кончается ничем, завершением функциональности тела, разложением материи, то, что насчет духовной и интеллектуальной энергетики? Ведь бессмертие – это источник морали. Если исключить бессмертие, то получается, что человечеству все дозволено.

Существует ли бессмертие человеческой жизни со стороны научного познания? Когда человек умирает, его тело разлагается. Со временем тело разлагается на более простые вещества, которые дают начало простейшим существам (бактерии) и растительному царству. А это в свою очередь служит началом развития энергии в других организмах. Но, по сути, человеческое тело не утрачивает свою значимость, оно не уничтожается и не истлевает – оно дает начало новым организмам, которые согласно эволюции мо-

гут превращаться в другие существа. Этот круговорот энергии не останавливается после гибели организма, а служит развитию жизни на земле.

А что происходит с духовной частью человека, с индивидуальным сознанием человека? В процессе общения, воспитания, социализации, ресоциализации [9], человек передает свой опыт, эмоции, переживания другим. При помощи коммуникативного аспекта мы передаем свою энергию другим, которые в свою очередь передают следующим. Именно этот круговорот показывает бессмертие духовной части человеческого существа [4].

Б.Г. Ананьев отмечает, что умирание у людей происходит намного раньше, чем физическое одряхление. Данное состояние характеризуется изоляцией себя от общества, отказ от роли в общественном строе, что влечет за собой разрушение личности. Поэтому, активная социальная роль человека в обществе и выполнение каких-либо общественных функции в социуме, ведет к ограждению себя от деформации личности [1].

Страх смерти – естественен для человечества. Поэтому, актуальность данного феномена со времен будет возрастать. Мысли отечественных и зарубежных психологов, приведенные выше, дополняют друг друга. И если их объединить в цельное знание, то можно подумать осоздании новой дисциплины «Психология жизни», о которой в свое время говорила Л.И. Анцыферова.

Список используемой литературы:

1. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. – СПб.: Питер, 2001. – 288с.
2. Абульханова К.А., Березина Т.Н. Время личности и время жизни. – М.: Алтея, 2001. – 304 с.
3. Анцыферова Л.И. Развитие личности и проблемы геронтопсихологии [Электронный ресурс].–URL: http://iknigi.net

4. Бехтерев В. М. Объективное изучение личности. Избранные труды по психологии личности: в 2-х т. Т. 2. СПб., 1999. – 563с.
5. Зигмунд Фрейд. «Я» и «Оно». – М.: «Эксмо-Пресс», 2016. – 684 с.
6. Ирвин Д. Ялом. Экзистенциальная психотерапия. М.: 2015. – 576 с.
7. Рассел Б. История западной философии. М.: «Академический проект», 2009. – 1008 с.
8. Рубинштейн С.Л. Человек и мир. – СПб.: «Мастера психологии», 2012. – 224 с.
9. Федоров А.Ф., Ильин А.В., Суслов Ю.Е Некоторые характеристики осужденных мужчин в колониях общего режима // Экономика и социум. 2014. № 4–5 (13). С. 50-53.
10.Франкл В. Воля к смыслу. – М.: «Институт общегуманитарных исследований», 2015. – 144 с.
11. Элизабет Кюблер-Росс. О смерти и умирании. – М.: Отдельное издание, 2001 – 320 с.

СЕКЦИЯ «ЖУРНАЛИСТИКА: ВЗГЛЯД МОЛОДЫХ»

УДК 316.774

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ И СМИ: ИНТЕГРАЦИЯ ИЛИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ МИРЫ

SOCIAL NETWORKS AND MEDIA: INTEGRATION OR PARALLEL WORLDS

М.Ю. ПИМЕНОВ – студент, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, Группа ЖР-114, E-mail: mpimenov96@gmail.com
С.Ю. ЛЕОНТЬЕВА – научный руководитель, доц. каф. ЖРСО, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, E-mail: leolana33@yandex.ru

M.Y. PIMENOV – student, Vladimir state university, E-mail: mpimenov96@gmail.com
S.Y. LEONTEVA – associate Professor, Vladimir state university, E-mail: leolana33@yandex.ru

Аннотация: в статье рассматривается взаимодействие традиционных видов СМИ с социальными сетями и собственно деятельность данных СМИ в различных социальных сетях. Проводится сравнительный анализ аудитории СМИ и социальных сетей, анализируются возможности плотного взаимодействия с аудиторий в социальных сетях. Кроме того, в статье представлен краткий анализ деятельности в социальных сетях основных региональных СМИ.

Abstract: The article deals with the interaction of traditional types of media with social networks and the actual activity of these media in various social networks. A comparative analysis of the audience of media and social networks is conducted, the possibilities of close interaction with audiences in social networks are analyzed. In addition, the article provides a brief analysis of the activities in the social networks of the main regional media.

Ключевые слова: социальные сети, средства массовой информации, аудитория, региональные СМИ.

Key words: social networks, mass media, audience, regional mass media.

Общемировая аудитория социальных сетей сегодня превышает потенциальную аудиторию любого крупного СМИ. Рассмотрим количественный состав самых популярных на сегодняшний день социальных сетей: Facebook – 1,366 миллиарда пользователей, Instagram – 300 миллионов, Twitter – 284 миллионов, ВКонтакте - 100 миллионов [1].

Эти же исследования говорят о том, что социальными сетями в России активно пользуется 46% населения, а среднее время, которое пользователь проводит в них, составляет 2,5 часа в день.

Одна из самых авторитетных мировых газет The Wall Street Journal имеет тираж около 4 миллионов экземпляров, а самая популярная отечественная газета («Аргументы и факты») выходит тиражом около 2 миллионов экземпляров. Это дает охват примерно в 12 и в 6 миллионов человек соответственно.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что потенциально социальные сети имеют больший охват аудитории, нежели печатные версии газеты.

Если говорить об аудитории телевидения, то по последним опросам телевизор смотрят 93% россиян, а 67% смотрят его каждый день [2]. Иными словами, это 139 миллионов и 100 миллионов соответственно. Очевидно, что похожие цифры мы можем встретить в статистике по всем наиболее развитым странам.

Два крупнейших сообщества в Фэйсбуке – официальное сообщество самой соц.сети и страница одного из сервисов для онлайн игры в покер. На них подписано около 55 миллионов человек. Крупнейшее новостное сообщество в Фэйсбуке у телеканала ABC News (12 миллионов). Крупнейшее сообщество в ВКонтакте – музыкальное сообщество «Новая Музыка» (15 млн подписчиков). Крупнейшее новостное сообщество ВКонтакте – Лентач (1,8 млн подписчиков).

Самое массовое официальное сообщество СМИ принадлежит журналу Esquire (2,7 миллиона).

Таким образом, мы видим, что новостные сообщества и сообщества, которые принадлежат СМИ, не находятся на первых строчках рейтингов

популярности. Однако при этом наблюдается высокая численность крупнейших сообществ, которые выполняют роль классических СМИ.

У социальных сетей в плане взаимодействия с аудиторией есть ряд конкурентных преимуществ. В первую очередь это возможность с большой точностью анализировать свою аудиторию, поскольку возможности данных платформ позволяют очень точно отслеживать ту аудиторию, которая посещает данную страницу. Благодаря этим инструментам легко составить демографический портрет аудитории. При более глубоком изучении можно достаточно легко отследить различные предпочтения аудитории.

Кроме того, в социальных сетях довольно легко отследить, какой из опубликованных материалов стал наиболее популярным. Просмотры, лайки, количество кликов – все эти показатели можно использовать для повышения качества публикуемых материалов.

Отдельного внимания заслуживают комментарии. В большинстве сообществ СМИ в социальных сетях включена возможность комментирования. Это позволяет моментально отследить реакцию аудитории на опубликованный материал, получить дозу критики, а кроме того, возможно, найти новых участников или очевидцев события. Это всё делает комментарии мощным инструментом, который предоставляют социальные сети. Если грамотно подойти к этой части существования СМИ в интернете, то можно получать большое количество важной, полезной или даже эксклюзивной информации. Впрочем, здесь не стоит забывать о фактчекинге, который в данном случае должен проводиться в несколько раз тщательнее, поскольку источник в социальных сетях не всегда может быть достоверным.

Деятельность СМИ Владимирской области в социальных сетях весьма разнообразна. «Зебра-ТВ» ведет свою группу весьма консервативно.

Публикации в сообществе этого СМИ представляют собой классический по стилю текст и ссылку на новость, которая включает в себя одновременно и иллюстрацию, которая присутствует в материале на сайте.

«ПроВладимир» в ведении своего сообщества ВКонтакте во многом похож на «Зебру-ТВ». Однако ПроВладимир чаще использует оценочные суждения и упрощенный и молодежный способ изъяснения. Например, «Власти заявили, что на владимирском участке трассы М-7 сократилась аварийность. Ура!». Большинство постов в сообществе ПроВладимира сопровождается текстом, который умещается в две строки. Это цепляет и задерживает внимание читателя, поскольку многие пользователи целенаправленно пропускают громоздкие тексты, не желая тратить на них свое время.

Сообщества двух крупнейших телеканалов области (ГТРК «Владимир» и «Губерния-33») практически ничем не выделяются. У «Губернии» весь контент – посты с ссылками на материалы сайта. В ссылки автоматически вставляются превью, которые и являются иллюстрациями. Никакого текстового сопровождения нет. У ГТРК весь контент представлен следующим образом: несколько хэштегов; вместо оригинального текста подводка, которую в эфире произносит ведущий; а также ссылка, которая, как и во всех предыдущих случаях, автоматически даёт превью видеосюжета.

Из региональных телеканалов наиболее развито сообщество «Шестого канала». Здесь публикуются не только материалы сайта, но и ежедневный прогноз погоды для Владимира и нескольких городов области; сюжеты, переведенные в формат лонгрида; полные новостные выпуски, вместе с которыми публикуются ссылки на остальные соц.сети телеканала; кроме этого, телеканал во время своих эфиров включает прямой эфир в ВКонтакте. Отдельно стоит отметить тот факт, что видеосюжеты телеканала публикуются со специально оформленными превью. Все они сделаны в еди-

ном стиле, на превью указывается заголовок сюжета, а также условная рубрика, оформленная в виде хэштега (например, #выборы, #культура или #общество).

Сегодня социальные сети и СМИ находятся в процессе перехода от параллельного мира к интеграции. В ближайшем будущем социальные сети станут неотъемлемой частью конвергентных редакций любых СМИ, которые не хотят потеряться в информационном пространстве. Однако, многие СМИ сейчас не улавливают эту тенденцию, что может сильно ограничить их в будущем развитии.

Список используемой литературы:

1. Исследование интернет-аудитории We are social [Электронный ресурс], - http://wearesocial.sg/blog/2015/01/digital-social-mobile-2015/
2. Опрос ФОМ «Телевидение в жизни россиян». [Электронный ресурс], - http://bd.fom.ru/pdf/d05tv2017.pdf
3. Социальная сеть Facebook [Электронный ресурс], - facebook.com
4. Социальная сеть Twitter [Электронный ресурс], - twitter.com
5. Социальная сеть ВКонтакте [Электронный ресурс], - vk.com

УДК 316.775.3

ОТЕЧЕСТВЕННАЯ МЕДИАКРИТИКА НА ПРИМЕРЕ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННОГО ШОУ «МУЛЬТВ»
DOMESTIC MEDIA CRITICISM (A CASE STUDY OF THE SHOW «MULTV»)

А.А. НОВОЖИЛОВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, Группа ЖР-114, E-mail: nastyanovozhilova15@mail.ru

Е.М. ГУДЕЛЕВА – научный руководитель, доц. каф. ЖРСО, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, E-mail: gudelena@yandex.ru
A.A. NOVOZHILOVA – student, Vladimir state university, E-mail: nastyanovozhilova15@mail.ru
E.M. GUDELEVA – associate Professor, Vladimir state university, E-mail: gudelena@yandex.ru

Аннотация: статья представляет обзор медиакритического контента коммерческого телеканала «2х2». Анализу подвергается мультипликационное шоу «МультТВ», выявляются элементы медиакритики в данной программе. Также рассмотрены основные принципы и способы критики СМИ на коммерческом российском телевидении.
Abstract: the article presents an overview of media critical content of commercial TV channel "2x2". Multiplication show "MulTV" is analysed; the elements of media criticism of this program are revealed. Also, the basic principles and methods of criticism of the media on commercial Russian television are studied.
Ключевые слова: медиакритика, пародия, сатира, МУЛЬ-ТВ
Keywords: media criticism, parody, satire, MUL-TV

«МультТВ» – телевизионный проект телеканала «2х2». Представляет собой мультипликационное шоу для взрослых. Выходит в эфир с августа 2016 года еженедельно. Средняя продолжительность выпуска 10-15 минут, погружающих зрителя в телевизионный мир в альтруистично-реалистичном изложении. В программе представлены самые «честные новости, самые правдивые ток-шоу, в которых ведущие и гости говорят исключительно правду» [1]. Участниками являются известные артисты, чиновники, деятели культуры и другие известные люди не только нашей страны, но и зарубежья.

Начинается шоу с заставки, которая «кричит» о типичности российского общественного телевидения: «Когда обычное телевидение становится скучным и предсказуемым, на экранах страны появляемся мы». Реплику подтверждает и видеоряд. На экране меняются черно-белые заставки трех известных телеканалов. Первый – это «ТНТ» с постоянными ведущими: Г. Харламов, М. Галустян, Д. Нагиев. Они находятся на знакомых «кубиках» с логотипом телепрограммы. Далее следует заставка программы НТВ, в которой показан корреспондент на месте убийства. Однако, в руках у диктора не только микрофон, но и пистолет, направленный на жертву. На «СТС» перед нами участники юмористического шоу Д. Брекоткин и Д. Соколов с тазиком пельменей. Что же хотели донести до зрителей авторы? Таз с пельменями – это программа «Уральские пельмени», очень часто выходящая в эфир развлекательного телеканала. «Убийство» на НТВ – это ограниченность тематики телеканала. На ТНТ – высмеивание однотипной рекламы, а также бессменных участников. Подобные заставки намекают на застой в вещательной политике телеканалов. Далее по сюжету в старый советский телевизор летит красочная современная ракета «Муль ТВ». Она разбивает экран, освобождая «заложников» телевидения, и дает возможность телеведущим быть самими собой. Данный эпизод несет в себе смысловую нагрузку обращения к власти, контролирующей вещание телеканалов. Ракета – это вызов «2х2» к разрушению стереотипов на российском ТВ и прекращению эпохи телевизионного застоя.

При просмотре всех выпусков мы можем наблюдать 11 заставок. По идее и смысловой нагрузке разделим их на 3 группы.

Таблица 1 – Виды перебивок шоу «МультТВ».

Идея	Символика	Пример
Уничтожение старого	Торнадо, кувалда, взрывчатка, бензопила	Заставка с бензопилой. Кто-то распиливает бензопилой телевизор на две части. На бензопиле написано «МультTV». Телевизор разваливается по сторонам и начинается скетч
Переход к новому режиму	Огонь, чистый экран	Заставка с пикселями. На голубо-синих квадратиках через пиксели появляются оранжевые буквы «МультTV». Также через пиксели переходят в новый скетч.
Пресечение нового	Шпатель, пушечное ядро, банка краски	Заставка с граффити. Появление баллончика, который пишет на стене «МультTV», но пушечное ядро разрушает стену переходя в скетч.

Через абстрактные ситуации при помощи сатиры создается аллюзия на государственное устройство, подчиняющее себе все сферы человеческой деятельности. Происходит критика не конкретных ТВ-программ, а телевизионного устройства в целом.

В большинстве случаев критика происходит посредством комической имитации, сатиры, пародии.

Во-первых, это игра слов, созвучные названия. Например, «Гарри Поттер и философский парень». Можем встретить похожие названия. «Предвыборные гонки» – это пародия на «Большие гонки». Изменяются

фамилии известных ведущих. Например, «Глушко-шоу» – пародия на шоу Сергея Дружко. Если первоначальное название удалось сохранить, то программа подвергается тематической пародии.

Многие из телевизионных проектов приобретают абсурдистское толкование. В программе «Ревизорро с Еленой Летучей» действие происходит в месте, априори считающимся самым чистым в мире, в Раю.

Третий вид сатиры – это сочетание несочетаемого. Популярные передачи и фильмы начинают вещать не на привычных зрителям телеканалах. Например, «Игра престолов» теперь вещает на телеканале «Матч ТВ». Авторы говорят о несовместимости политики вещания телеканала и выходящих в эфир программ. Критике подвергается и создание однотипных программ. «Раздражая программу о том, как Клара у Карла…» – это аналог ток-шоу «Пусть Говорят».

Критика происходит и через реплики героев. Например, в выпуске развлекательного шоу «Stand up для всех» неоднократно говорится о тяжелой ситуации во всех сферах жизнедеятельности человека, но никто не воспринимает эти слова всерьез. Но стоит только произнести чушь, аудитория начинает смеяться и аплодировать. Так, авторы добились не только критики экономической и политической обстановки в стране, но и показали социальную безграмотность. Второй способ – «правда из контекста». В шоу «Пусть кричат» через скандалы можно получить вполне адекватную картину мира и общества.

Как мы можем заметить, медиакритики в мультипликационном шоу мало. Превалирующее большинство программ относятся к жанру пародии. Медиакритика шоу обращена к актуальным новостям, освещенным в новостных выпусках центральных телеканалов. Например, к допинговому скандалу, к старту продаж Iphone X. Также критика направлена на поведение ведущих, комментаторов в прямых эфирах и передачах.

Таблица 2 – Матрица жанров «МульТВ»

Вид материала	Процентная составляющая	Примеры материалов
Пародии на существующие ТВ-программы	41,5%	Военная Таня Вечерний Уран
Пародии на фильмы и сериалы	27,5%	Звезданутые войны В бой идут одни парики
Выдуманные фильмы, программы и сериалы	13%	Фильм «Сплошной сюжетный поворот» Сериал раз в 10 лет
Программы с элементами медиакритики	13%	Купленные новости Олимпиада, в которой разрешён допинг
Развлекательные музыкальные материалы	5%	Очередной клип группы Ленинград. Шалава и лаваш

В конце каждой серии «МульТВ» звучат афоризмы. Это 1-2 предложения на телевизионную тематику. Например, «Телевидение отупляет круглосуточно. А мы – всего лишь 15 минут. Можем догадаться, что это не просто шутливый совет, это и есть медиакритика, звучащая с экранов телевизоров.

При помощи неоднократных обращений к ненормативной лексике, к скандальным материалам, к табуированным темам, авторам удалось подвергнуть критике не только отдельные программы, а все российское телевидение в целом. Они не критикуют российское телевидение досконально, а лишь говорят, что смотреть его нужно с умом. Содержание «чистой» медиакритики всего лишь 13%. В большинстве случаев «МульТВ» – это сатира на мир и мироустройство. Проект можно считать уникальным, так как он не имеет абсолютных аналогов. Наиболее похожим проектом мож-

но назвать «Кит Stupid Show», который также выходит на телеканале «2х2». Это пародийное мультипликационное шоу о культуре, политике, обществе и телевидении.

Список используемой литературы:

1.Сайт «2х2»//МультТВ. [Электронный ресурс], – https://2x2tv.ru/video/multv/.

2.Сайт «2х2»// Кит Stupid Show. [Электронный ресурс], – https://2x2tv.ru/video/kit-stupid-show/.

3.Мировая журналистика: история, теория, практика: сборник научных и публицистических работ / А.П. Короченский; ред.-сост. С.Г. Торчинский. – Белгород : ИД «Белгород». НИУ «БелГУ», 2015. – 240 с.

УДК 070

ИСТОЧНИКИ ЖУРНАЛИСТСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ: ПРОБЛЕМЫ ДОСТУПНОСТИ, ДОСТОВЕРНОСТИ, ПРОВЕРЯЕМОСТИ

JOURNALISTIC SOURCES IN CONTEMPORARY REALITY IN RUSSIA: PROBLEMS OF THE INFORMATION ACCESSIBILITY, AUTHENTICITY, VERIFIABILITY

Е.Ю. УГАРОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра Журналистики, рекламы и связей с общественностью, Группа ЖРк-113, E-mail: elena.lenko@bk.ru

Н.И. ШАПШАЙ – научный руководитель, к.филол.н., Гуманитарный институт, кафедра Журналистики, рекламы и связей с общественностью, E-mail: perwork@mail.ru
E.Yu. UGAROVA– student, Vladimir state university, E-mail: elena.lenko@bk.ru
N.I. SHAPSHAY – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: perwork@mail.ru

Аннотация: Тема данной статьи – источники журналистской информации в современной российской действительности. В статье представлены проблемы доступности, достоверности и проверяемости информации. В настоящее время в Интернете появляется все больше недостоверной информации известной как фейк. Хотя Роспотребнадзор и борется с недостоверной информацией, проблема фейковых новостей все еще является актуальной.
Abstracts: The subject of the report is journalistic sources in modern russian reality. This paper presents problems of information's accessibility, reliability, verifiability. At present on the Internet appears more and more misinformation known as fake news. Although Russian Agency for Health and Consumer Rights is fighting very hard with misinformation there is «fake news» problem.
Ключевые слова: журналистские источники, доступность, достоверность, проверяемость, фейк.
Keywords: journalistic sources, accessibility, reliability, verifiability, fake.

В настоящее время в мире существует проблема получения достоверной и проверенной информации. С каждым днем во всемирной сети Интернет появляется все больше дезинформации или так называемых «фэйковых» новостей. Ведь только броский сенсационный заголовок мо-

жет привлечь внимание современного читателя. В ускоренном ритме жизни, в погоне за рейтингами в журналистской действительности уходят на второй план такие понятия, как достоверность и правдивость информации. Всегда ли хорошо оказаться первыми в списке рейтингов, а потом оправдываться в поспешности публикации определенных материалов?

Источники журналистской информации делятся на три основных вида: человек, документ и предметно-вещественная среда. [1] Человек – один из самых основных элементов информационной среды, позволяющих журналисту в полном объеме реализовывать творческие задачи. Он может являться носителем определенной новости, быть транслятором или держателем информации. Человек может помочь журналисту создать увлекательный, эксклюзивный, познавательный и адекватный отображаемой действительности материал, а с другой создать немало проблем, обозначенных в теме доклада. Он может отказаться от комментирования, отказаться поделиться социальной значимой информацией или отказать в доступе к своему руководству, он может сознательно или случайно сообщить ложную, непроверенную информацию, его оценочные высказывания могут, к примеру, быть восприняты как экстремистские и создать немало трудностей изданию.

С помощью достаточного количества документальной информации работник СМИ способен приготовить материал, обосновываясь только на полученных фактах и на их анализе. Но работа с данным видом информации предполагает, что журналист обязан проверить документы на подлинность и определить достоверность и надежность данных, выявить причины его появления, установить первоисточник документа.

Под предметно-вещественной средой понимается обстановка, которая нас окружает. Окружающая ситуация порой может рассказать намного больше, чем предоставленные к аргументации документы или личные све-

дения человека. Здесь основная сложность связана исключительно с познавательными способностями самого журналиста, уровнем его знаний, позволяющими адекватно и грамотно видеть и понимать окружающую действительность, выявлять новое и актуальное, близкое самой широкой аудитории, но при этом не допускающее появления конфликта интересов.

Интернет при формировании информационной среды журналиста терминологически выступает как источник и как средство коммуникации, объединяющую платформу все выше перечисленных источников. В нем есть место для самой разной информации, которая может заключаться в документах, он значительно расширяет возможности журналиста для получения информации от человека как участника или свидетеля событий, держателя информации. Интернет позволяет найти необходимые сведения, начиная от справочной информации (биография, статистические данные, статьи в энциклопедиях и словарях) и заканчивая мнениями людей по различным вопросам, оставив свои комментарии на форумах или в социальных сетях. Интернет – это зафиксированная окружающая среда, наблюдать за которой можно не выходя из дома или не отвлекаясь от смартфона.

В связи с этим можно считать, что сегодня Интернет – это самый популярный источник информации и самое мощное коммуникационное средство. Но такие его свойства как хаотичность, неорганизованность, объемность, неопределенность порождают отрицательные качества Интернета как источника информации – труднее проследить степень ее достоверности, найти первоисточник, доподлинно и оперативно узнать, каким образом и в чьих интересах было допущено искажение фактов и появились фейки. При этом Интернет позволил развиться гражданской журналистике, блогерство, мобильным репортерам – непрофессиональному сегменту журналистики, участники которого при отсутствии необходимых знаний и

должного уровня ответственности способствовали разрастанию и усугублению обозначенных в работе проблем.

В последнее время широкое обсуждение в медийном мире идет по поводу фейковых новостей. Что такое фейк? К «недостоверным» и подлежащим блокировке относятся общественно-значимые сведения, недостоверная общественно-значимая новостная информация под видом достоверных сообщений, а также это новостная информация, распространяемая с нарушением законодательства РФ.

В силу огромного распространения фейковых новостей на различных платформах Роскомнадзор опубликовал приказ в развитие Статьи 10.4. «Особенности распространения информации новостным агрегатором» (ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»), который вступил в силу 6 февраля 2017 года. Агрегатор СМИ или новостной агрегатор – термин, под которым, говоря о современных средствах массовой коммуникации, обычно подразумевают ресурс, занимающийся сбором и структурированием новостей, как правило – в автоматическом режиме. По данному приказу можно требовать прекращения распространения новостными агрегаторами недостоверной или фальсифицированной информации. [2]

«Теперь любой гражданин на основании решения суда может требовать исключения недостоверной информации из базы агрегатора. Он поможет ликвидировать непроверенные или ложные сведения из сети, предотвратить распространение «фейков».

Для того чтобы убрать недостоверный материал из новостного агрегатора, необходимо заполнить специальные бумаги, там следует указать сведения об информационном ресурсе и адрес страницы. Если вдруг новостной агрегатор откажет выполнять предписания Роскомнадзора, то вла-

делец агрегаторов обязан выплатить штраф в размере от 600 тысяч до миллиона рублей. [3]

Но перед нами встает еще одна проблема. В российском законодательстве отсутствует определение «фейка» и сам процесс определения, что из себя представляет фейк. Поэтому могут возникнуть разногласия – информация может быть фейком и «добросовестным заблуждением» журналиста. Таким образом, все остается на усмотрение чиновников. Например, в свое время нашумевший фильм-расследование Навального о семействе Чайка сразу же мог быть признан недостоверным. К нашему счастью такого не случилось в данной ситуации.

Поэтому под предлогом блокировки «недостоверной информации» может блокироваться, в случае политической необходимости, любая информация, которую тот или иной уполномоченный чиновник сочтет вредной.

Ложное представление о теме может появиться в материалах, в которых заголовок не соответствует содержанию или сформулирован таким образован, что порождает многозначность трактовок. Например, недавно вышедший материал на Lenta.ru «Минобрнауки предложило переводить родивших студенток без хвостов на бюджет». Чем не повод для журналистов повеселиться? Отсюда могут и возникнуть фейковые новости.

Зачастую источником появления в традиционных СМИ фейковых новостей являются сайты, специализирующиеся на создании подобных новостей и работа с которыми требует от журналиста и редакции особенного внимания. Например, фейковая новость про развод Клинтонов вышла в топ «Яндекса» (Новость № 1). В ноябре 2016 на информационном сайте Meduza появился материал, в котором журналист пытался разобраться с появлением фейка на российском медийном рынке.

Первоисточник этой «новости» — сайт фейковых заметок The Christian Times Newspaper. 10 ноября на нем появилось сообщение, что Хиллари Клинтон подала на развод со своим мужем Биллом.

Через несколько дней «новость» добралась до российских СМИ. В числе первых о грядущем разводе Клинтонов сообщили BFM.ru и сайт государственного телеканала «Звезда». Похожие заметки появились в десятках федеральных и региональных изданий, включая «Газету.ру», RT, «Эхо Москвы», «Российскую газету» и «Москву-24».

Позже некоторые СМИ стали писать опровержения. Все это «Яндекс.Новости» собрали в один большой сюжет, который и оказался самой популярной темой дня.

На момент написания заметки «Яндекс» уже обновил подборку новостей, и новость про Клинтон с корректным заголовком оказалась на третьей строчке.

Проблема фейковых новостей в медиапространстве существует, более того с течением времени она обостряется. Фейковые новости используются для манипуляции массовым сознанием, но не только в политических, но и в коммерческих и маркетинговых целях. Причиной массового распространения фейков может быть и изменение характера журналистики. В погоне за кликами и рейтингами страдает качество новостного материала.

Еще одним примером непрофессионального подхода к работе с информацией, ее сбором и проверкой служит громкий случай, случившийся с дочерью президента Союза ММА Федора Емельяненко. В разных изданиях прошла новость о том, что дочь Федора Емальяненко избили – нанесли ей удар кулаком в грудь (в «Комсомольской правде» утверждают, что удары были нанесены еще и в спину и живот). Дальше происшествие описывалось по-разному: на радио «Эхо Москвы» девочку госпитализировали с те-

чением времени, а на портале «Вести.ru» сказано, что она была сразу госпитализирована в научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии. Также не было ясности, сколько лет девочке – 14 или 16. В «КП» говорится, что это вообще младшая дочь Федора от второго брака, ей 9 лет.

Подобных примеров масса, когда журналист в силу того напряженного рабочего графика и стремления опубликовать материал первым тратить недопустимо мало времени на подготовку материала и сообщает аудитории непроверенные факты.

Кроме Роскомнадзора борьбу против фейков ведет социальная сеть «Facebook». Марк Цукерберг разрабатывает новую стратегию и инструменты борьбы с недостоверной информацией в ленте новостей пользователей.

Сообщается, что если достаточное число пользователей отметит новость как фейк, Facebook перенаправит ее для оценки сторонним организациям для проверки фактов.

К оценке информации будут привлечены как сами зарегистрированные пользователи, так и эксперты – новостные порталы, агентства, телеканалы, в том числе: ABC News, агентство Associated Press, порталы FactCheck.org, Politifact и Snopes. Посты не прошедшие проверку на подлинность не будут удалять, но их пометят как «спорные».

Главной проблемой является то, что Facebook отказывается выделять какие-либо средства на эту программу, оставляя ее на социальное волонтерство сторонних организаций. Еще одной проблемой программы по нахождению недостоверных новостей является то, что она относится только к ссылкам на сторонние ресурсы. Пост или фотографии размещенные пользователями непосредственно на Facebook, не подпадают под проверку, даже если вмещают в себе ту же недостоверную информацию. Кроме того,

каждая новость должна рассматриваться экспертами отдельно, даже если все они ссылаются на один заведомо недостоверный источник.

Эксперты также видят проблему в том, что нахождение фейков возложено на пользователей, которые могут злоупотреблять этой функцией и помечать достоверные новости как фейки по личным причинам.

Несмотря на то, что в настоящее время проходит активная борьба с фейковыми новостями, проблема с недостоверной информацией остается очень актуальной.

Вопрос о том, почему это происходит и для каких целей это нужно, остается открытым. Перед журналистом открыты порой все возможности для получения эксклюзивной информации, но тем менее он нередко делает ошибки в своих материалах, из-за чего и возникает проблема достоверности информации. Повышение профессионализма журналиста – умение сочетать качественную работу с информацией со скоростью ее обработки – важные проблемы, которые требует обсуждения и решения.

Список используемой литературы:

1. Электронное издание на основе: Основы творческой деятельности журналиста: Учебник для студентов вузов // Г.В. Лазутина. – 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Аспект Пресс, 2010. – 240 с. – ISBN 978-5-7567-0306-1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785756703061.html

2. Федеральный закон от 23 июня 2016 г. N 208-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» // Интернет-портал «Российской газеты». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rg.ru/2016/06/28/zashita-dok.html

3. Приказ Роскомнадзора от 5 декабря 2016 г. N 308 г. Москва «Об утверждении формы и порядка направления уполномоченными государственными органами требования о принятии мер по прекращению распространения новостным агрегатором фальсифицированных общественно значимых сведений, недостоверной общественно значимой новостной информации под видом достоверных сообщений, новостной информации, распространяемой с нарушением законодательства Российской Федерации» // Официальный сайт Роскомнадзора. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rkn.gov.ru/docs/308.pdf

УДК 316.17:001.12

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МЕДИАКРИТИКИ В РОССИИ
CURRENT STATE OF MEDIA CRITICISM IN RUSSIA

И.В. ОБЛЁТОВ – студент, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, Группа ЖР-114, E-mail: obltov@rambler.ru

Е.М. ГУДЕЛЕВА – научный руководитель, доц. каф. ЖРСО, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, E-mail: gudelena@yandex.ru

I.V. OBLYOTOV – student, Vladimir state university, E-mail: obltov@rambler.ru

E.M. GUDELEVA – associate Professor, Vladimir state university, E-mail: gudelena@yandex.ru

Аннотация: статья представляет обзор медиакритического контента, выявленного среди обширного российского медиапространства. Анализу подвергаются печатные издания, телевизионные программы и интернет-площадки, выделяются самые влиятельные и авторитетные медиакритиче-

ские издания и проекты и авторы, их представляющие. Также рассмотрены основные принципы и алгоритмы работы представленных медиакритических проектов.

Abstracts: the article gives an overview of media content detected among the vast Russian media sphere. The analysis was based on printed publications, television programs and Internet sites. The most influential and authoritative media publications, projects and the authors representing them were detected. Also, the main principles and algorithms presenting media projects are considered.

Ключевые слова: медиакритика, медиапространство, медиаперсона, СМИ, BBC, Новая газета.

Keywords: media criticism, media space, media professionals, media, BBC, Novaya Gazeta.

В ходе мониторинга сетки вещания эфирных и кабельных телеканалов медиакритических программ не выявлено. Из всего обширного списка спутниковых каналов нас интересуют два: телеканал «Дождь» и «2х2». В сетке вещания «Дождя» выделяем программу «Fake News»: 10-минутные выпуски, анализирующие итоговые новостные программы на федеральных каналах, выходят каждую неделю. Команда придерживается одного и того же алгоритма работы: проверяют соотношение видеоряда и сопутствующих ему слов, проверяют на верность статистические данные, проверяют фактическую точность высказываний ведущих и выступающих. Выпуски «Fake News» набирают в среднем 26 тысяч просмотров на сайте телеканала «Дождь» и в среднем 150 тысяч просмотров на YouTube-канале «Телеканал Дождь».

Телевизионный медиакритический проект телеканала «2х2» - «МультТВ» представляет собой мультипликационное шоу для взрослых. Как позиционирует телепрограмму сам канал – это шоу о неприкрытой те-

лереальности. Средняя продолжительность выпуска 10-15 минут, за это время в программе появляются «самые правдивые новости», «самые правдивые ток-шоу», в которых ведущие и гости говорят исключительно правду. Все представленные программы представлены в сатирическом жанре – пародии, которая помогает авторам воплотить задумку: представить в образах и обобщениях среднестатистическое телевизионное вещание в течение дня.

Что касается печатных СМИ и их электронных версий, то современная медиакритика стала в некотором роде преемником журналистики 90-ых годов. Для Ирины Петровской место нашлось в «Новой Газете», где обозреватель ведет собственную колонку медиакритической направленности. Ее работы отличаются детальностью: автор может взять три цитаты ведущего из «Новостей» и разобрать их по слову. Петровская отказывается от негативных оценочных суждений, уходит от навязывания, она предоставляет читателям рассуждения, основанные на фактах. Для медиакритика ток-шоу на федеральный каналах есть источник разложения нравственности, поскольку они поднимают со дна самые отвратительные истории. Выводы Петровской имеют отрезвляющую способность: совершенно обыденно стало вторгаться в личное пространство с разрешения или без, превращая все в «подлый и пошлый бред» [1].

«Новая Газета» имеет сейчас сильнейший состав медиакритиков из всех СМИ. Слава Торощина в своих колонках обращается не столько к нравственной стороне российских СМИ, сколько к внутренним идеям, эмоциям, которые ими движут. Медиакритик после ряда статей приходит к выводу что «обида – двигатель нынешнего авторского ТВ. Да что там ТВ, обида тянет на национальную идею» [2]. Теперь ТВ роют канал в душах людей – канал привычной ярости, потому что другой интонации телевидение не обучено.

Валентина Львова продолжает вести колонку в «Комсомольской правде». Внимание Валентины Львовой обратилось к сериальному наполнению ТВ, его тематике. Она часто акцентирует внимание на том, что выпуск главных новостей состоит только из криминала и войны, а затем следуют еще и сериалы с такой же проблематикой или сериалы, описывающие ту или иную профессию. В ходе анализа контента обозреватель приходит к выводу, что каналы «продолжают гнуть линию по искоренению веры в существование профессионализма в нашей стране».[3]

В «Московском Комсомольце» Александр Мельман, обозреватель, ведет рубрику «Мельман-ТВ». В отличие от политкорректной и вежливой манеры Ирины Петровской подача Александра выглядит небрежно, очень агрессивно и часто бездоказательно. Броские заголовки отвечают настроению населения: «Новогодняя ночь: не забудьте выключить телевизор».

Специальных медиакритических сайтов до недавнего времени существовало два: «Газета о газетах» и «Алло, это лапшеснимательная». Портал «Газета о газетах» изначально задумывался как народный, поэтому любой пост пользователя попадает в раздел «Стань одним из нас», а после проверки модератором доступен в основном разделе «Медиакритика». Команда сайта ввели рейтинг Недоверия, где СМИ будут получают +1 к позиции за каждый прокол, обнаруженный сотрудниками сайта.

Еще одним специализированным медиакритическим ресурсом является «Алло, это лапшеснималочная?». Материалы на портале не выходят уже полгода, но никакой информации о закрытии в СМИ не поступало. Между тем, Алексей Ковалев – основатель ресурса, специализируется на раскрытие фейковых новостей. Его расследования вошли в топ фейковых новостей, по версии BBC, за 2017 год. Основная работа заключается в том, чтобы найти первоисточник информации. Ковалев поражается, насколько

российские СМИ халатно относятся к проверке информации, гонясь за сенсацией и рейтингом.

На фейковых новостях специализируется и ресурс «The Insider» (рубрика «Антифейк»). Долгоиграющие, резонансные материалы вынесены в отдельный блок, и освещают они публичные выступления президента России Владимира Путина, проверяя на правдивость его высказывания. Наполнение материалов поделено на части в соответствии с содержанием речи президента. Каждый пункт подкрепляется цитатой из выступления, в опровержение которой журналисты разные доводы, как-то официальные документы. Чаще других вниманием The Insider пользуются ресурсы «РИА Новости» и «НТВ».

Огромное значение средств массовой коммуникации в жизни нынешнего российского общества парадоксальным образом сочетается с недостаточной развитостью отечественной медиакритики. Этот провал немного сократило интернет-вещание. YouTube стал удобнейшей площадкой, получилось возможным уникальное соединение авторского творческого процесса и экономического интереса. Медиакритичекий контент производят такие каналы, как «Такие Новости» (239 тысяч подписчиков), «Кстати о погоде» (37 тысяч подписчиков), «Russia not today» (99 тысяч подписчиков), «Хобости» (71 тысяча подписчиков), «Breaking News – Ломаные новости» (81 тысяча подписчиков).

Разработку контента всех выше перечисленных программ можно назвать вполне профессиональной, над ней работают профессиональные журналисты. Если говорить о подходе всех Интернет-каналов, то между аналитическим и информационным они выбирают информационный подход.

Современная медиакритика вписывается в начало «нового дивного информационного мира». Прежние медийные потребители превращаются

в медийных производителей. Теперь пользователи соцсетей поставляют эксклюзив, теперь они первоисточник. Как пример – медиакритические твиттер-аккаунты «Сталингулаг» с аудиторией, равной 1,21 млн., «Усы Пескова» с аудиторией в 361 тысячу, «Plushev» с аудиторией в 367 тысяч человек и многие другие.

Получается, что отечественная медиакритика перескочила через необходимые этапы развития: написание кодекса этических правил, их внедрение в жизнь, внесение поправок. Общие правила оказались просто не нужны, каждая медиаперсона придерживается своих личных установок.

Более глубокий, аналитический пласт медиакритики можно найти только в малоизвестных Живых Журналах и редакторских колонках. Вместо высмеивания, «стёба» эти материалы отличаются пристальным взглядом на общественно-социальные закономерности, частные факты, которые сводятся к ужасающим, отталкивающим выводам. Пример – колонка главного редактора сайта «Искусство кино» Даниила Дондурея.

Список используемой литературы:

1. Ирина Петровская. Любовь и вороны [Электронный ресурс], - https://www.novayagazeta.ru/articles/2017/11/25/74684-lyubov-i-vorony
2. Слава Торощина. Кипятильник в аквариуме [Электронный ресурс], - https://www.novayagazeta.ru/articles/2017/11/22/74629-kipyatilnik-v-akvariume
3. Валентина Львова. Замер космодром – теперь здесь дурдом [Электронный ресурс], - https://www.vladimir.kp.ru/daily/26802.5/3837297/

СЕКЦИЯ «ЛИТЕРАТУРА. КИНЕМАТОГРАФ»

УДК 77

ЭРОТИКА И ЧУВСТВЕННОСТЬ В СОВЕТСКОМ КИНЕМАТОГРАФЕ 20-Х ГОДОВ
EROTICISM IN THE SOVIET CINEMA OF THE 1920s

Л.А. КЛЮКВИНА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра журналистики, рекламы и связей с общественностью, Группа ЖРк-115, E-mail 79106741041@ya.ru

Е.М. ГУДЕЛЕВА – научный руководитель, Гуманитарный институт, доцент кафедры журналистики, рекламы и связей с общественностью, E-mail gudelena@yandex.ru

L.A. KLYUKVINA – student, Institute for the Humanities, Department of Journalism, Advertising and Public Relations, E-mail 79106741041@ya.ru

E.M. GUDELEVA – scientific adviser, associate Professor, Institute for the Humanities, Department of Journalism, Advertising and Public Relations, E mail gudelena@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена отражению эротики в кинематографе 20-х годов XX века. Разбирая главные политические изменения десятилетия, повлиявшие на личную жизнь советских граждан, автор приводит примеры из кинематографа, в которых нашли выражение эти новшества, подробно разбирает сюжеты кинокартин, а также рассказывает об особенностях внутрисемейных отношений советских граждан, об их восприятии любви и секса.

Abstracts: This article is devoted to reflection of erotica and eroticism in the cinema of the twenties of the XXth century. The main political changes in this period that influenced personal life of soviet people are studied; examples of

films including these innovations are given. The plot of the films is examined in detail. The author also researches on family relationships of soviet people, their perception of love and sex.
Ключевые слова: советский кинематограф, 20-е годы XX века, эротика, секс, любовь, СССР, фильмы, политика.
Key words: Soviet cinematography, 20s of the XXth century, erotica, eroticism, sex, love, USSR, films, politics.

Данная работа посвящена отражению эротики и чувственности в советском кинематографе 1920-х годов, процессу формирования отношеня граждан к личной жизни, любви и сексу на первых этапах существования Советского Союза. В это десятилетие СССР – самая свободная страна Европы, государство прогрессивно-абсурдно начавшее «сексуальную революцию».

На сегодняшний день рамки дозволенного размыты, все говорят о свободе, понимание которой сильно разнится. Актуальность работы в схожести особенностей того времени, отраженного в кинематографе, и современной окружающей действительности.

Теоретическую основу исследования составила учебно-научная литература по теме, статьи и материалы на телеграм-канале «Раскрепощение».

Отношение к интимной жизни – один из главных маркеров, указывающих на нравственное здоровье нации, её интеллектуальный уровень и прогрессивность. Поэтому в этой работе обращается основное внимание на последствия неграмотно и несвоевременно подаренной свободы, выделяются главные изменения в стране, касающиеся личной жизни граждан, рассматривается суть «сексуальной революции» и отражение личной жизни в кинематографе:

1. *Женские права стали равными мужским*. Теперь женщины могли сами выбирать себе фамилию, место проживания, имели право на оплачиваемый отпуск, общественное питание, медобслуживание; законодательно были независимы от мужчин.

Женщины стали походить на мужчин не только в правах, но и внешне (асексуальная одежда, казенный унисекс), и в выборе профессии. Фильмы 20-х часто рассказывали о женщинах с мужским характером: «Женщина в лесу» Альфреда Доббельта – о работе женщин-заключённых на лесозаготовках; картина Павла Коломойцева «Не задерживайте движение» - о женщине-вагоновожатой, профессия которой ранее была недоступна слабому пол; «Скорый №2» Георгия Макарова – о героине, переодевшейся в мужской костюм с целью получить работу на железной дороге.

«Фильм, который Вертов снимал по заказу Госторга, известный как «Шестая часть мира», он в дневниковых записях называл иначе – «Женские панталоны или трактор?». Такие необходимые детали туалета женщины, как бюстгальтер, панталоны, не говоря о пудре, духах, он считал опасным предметом буржуазного образа жизни [1, с. 323]».

2. Ещё одно изменение – *увеличение количества разводов* в 7 раз по сравнению с предыдущим десятилетием. Брак считался пережитком буржуазии, а религиозные браки вовсе отменились.

3. С начала 20-х *мужеложство перестало попадать под запрет в уголовном кодексе*. Но преследования не прекращались, гомосексуальность считалась излечимой болезнью.

4. Не запрещалось *эротическое искусство*, хотя и не приветствовалось.

5. Главная проблема десятилетия: под видом укрепления семьи *партия пытается реализовать свои социальные планы*. Ощущается громад-

ный разрыв между добрыми намерениями новой власти и реально существовавшими в стране условиями [3].

7. В СМИ в виде наивно-примитивных статей и иллюстраций, похожих на комиксы, постоянно печатаются *просветительские материалы о сексе*.

Сифилис и гонорея были самыми распространёнными «интимными» темами фильмов 20-х годов после абортов и проституции. О болезнях снимал кино Ной Галкин, выпускник медицинского института. В интернете этих фильмов не найти, известны лишь названия: «Гонорея» («Грехи молодости»), «Правда жизни» («Сифилис»).

8. *Распространение проституции и борьба с ней.* Считается, что женщин поставили в такие условия, что им ничего не оставалось, как идти на панель. Работы не было. В 1922 году, по данным полиции, насчитывалось 32 тысячи проституток и 300 публичных домов. К 1926 году НКВД запустил проект по привлечению секс-работниц к общественному труду. С 1929 года проституток стали преследовать и принудительно заставлять работать, в противном случае отправляли на Соловки [4].

Фильмов на эту тему снимали много, но найти их непросто. Рассмотрим две картины. Первая – фильм Абрама Роома «Предатель» (1926г.), от которого сохранился только фрагмент. Фильм снимался по мотивам рассказа Льва Никулина «Матросская тишина».

В центре сюжета приморский городок дореволюционных лет. День из жизни элитного публичного дома, где развлекаются агенты охранного отделения и другие успешные мужчины. Мы видим безумные танцы, вульгарно расположившихся по «весёлому дому» проституток. Разврат, жестокость, деньги, повешенные заключенные – все это составляет моральный антураж фильма, в котором отразились главные проблемы десятилетия:

запрет на свободомыслие и одновременное распространение тайной грязи, политическая давка, моральное разложение общества.

В этом же духе на «Белгоскино» в 1926 году снят фильм Олега Фрелиха «Проститутка» («Убитая жизнью»). Название говорит само за себя, как и в большинстве советских фильмов, но в сюжете история не одной, а трёх продажных женщин. Фильм – пропаганда чистой воды, направленная на вразумление запутавшихся представительниц прекрасного пола. Здесь встречаем знакомый дидактический мотив десятилетия: «Мы боремся не с проститутками, а с проституцией!». В сюжет фильма встроена целая лекция со статистикой, как распространена и опасна проблема и как коммунизм помогает её решить.

Художественная сторона фильма присутствует лишь как наглядное пособие. Первая девушка – бывшая горничная, которую выгнала хозяйка за сношения со своим сыном. Героиня выбрана неслучайно: 40% проституток были именно прислугой, о чем нам говорит и статистика, приведённая в фильме. Вторая женщина – мать двоих детей, которая пошла на панель из нужды после смерти мужа, что тоже является классическим примером судьбы советской женщины 20-х годов (18% проституток – вдовы и разведённые женщины). Третий персонаж также типичен – бедная малолетняя сиротка, проданная старому извращенцу.

Название фильма дано в единственном числе скорей всего потому, что картина – собирательный образ проституции десятилетия. Сюжет сопровождается своеобразными метафорами: наиболее часто показываемую героиню-сиротку словно в противовес окружающей действительности зовут Любовью, причём основную часть картины её называют только сокращенно – Любой, а после «катарсиса» назовут полным именем. Ещё одна метафора – перекличка кадров рубки мяса и приставаний старика.

В таких фильмах за затяжными нравоучениями обязательно следует счастливый конец. Новая прекрасная жизнь в лице комсомольца Шуры, возникшая посреди свежести снега, пытается спасти всех несчастных героинь.

9. СССР становится первой в мире страной, *разрешившей совершать аборты бесплатно и свободно* (в 1920 г.). Параллельно государство пропагандировало не обращаться за абортами к непрофессионалам. К сожалению, абортарии стали практически единственным средством предохранения от нежелательной беременности.

Достоверным и трагикомичным отражением проблемы государственного масштаба в 1927 году стала картина Абрама Роома «Третья Мещанская», поднимающая двоякую тему моральной адекватности аборта, темы потребительского отношения к женщине и свободной любви. Точно передана атмосфера абортария 20-го века: мы видим и испуганную юную особу, плачущую рядом со встревоженной матерью, и курящую вульгарную даму, которая пришла делать аборт, словно шла за хлебом и по дороге вспомнила, что забыла убить своего очередного ребенка.

Секс в «Третьей Мещанской» изображен звуками скрипящей кровати, вылетающей из-за кадра одеждой, – не больше. Но сама суть фильма аморальна до предела, несмотря на то, что он является комедией.

В сюжете между героями (двумя мужчинами и женщиной) складывается типичный для того времени любовный треугольник, причём живут партнёры втроем в одной квартире. Женщина беременеет, и отцы отказываются от ребенка.

Свобода в Советском Союзе 20-х – противоестественна и безнравственна. Поэтому к концу десятилетия эротика начала попадать под подозрение властей. Журналы штрафовали за откровенные изображения,

скульптуры стали редкостью, из кино убирали кадры с обнажёнными телами.

Список используемой литературы:

1. Гращенкова И. Н. Киноантропология XX/20. – СПб. : Человек, 2004. – 904 с.

2. Догадина Е. Телеграм-канал «Раскрепощение». Статьи о быте и сексе в СССР, тексты из журналов и газет с 1915 года.

3. Кон И. Клубничка на березке: Сексуальная культура в России [Электронный ресурс], - http://e-libra.su/read/368003-klubnichka-na-berezke-seksual-naya-kul-tura-v-rossii.html

4. Панин С. Е. Борьба с проституцией в России в 1920-х годах // Вопросы истории. [Электронный ресурс], - http://www.fedy-diary.ru/?page_id=6417

5. Райх В. Сексуальная революция [Электронный ресурс], - https://www.e-reading.club/book.php?book=144323

УДК 821.161.1

ОБРАЗ ШЕКСПИРОВСКОГО ГЕРОЯ В ПОНИМАНИИ РУССКИХ ПОЭТОВ XX В.: «ГАМЛЕТ» А. БЛОКА, «ГАМЛЕТ» Б. ПАСТЕРНАКА, «МОЙ ГАМЛЕТ» В. ВЫСОЦКОГО

THE IMAGE OF SHAKESPEARE'S HERO IN THE UNDERSTANDING OF RUSSIAN POETS OF THE TWENTIETH CENTURY: HAMLET BY A. BLOK, HAMLET BY B. PASTERNAK, MY HAMLET BY V. VYSOTSKY

Я.С. СМИРНОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа ЖР-116, E-mail: yavonrimsss@yandex.ru

О.В. ФЕВРАЛЁВА – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, E-mail: 411@mail.ru
Y.S. SMIRNOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: ya-vonrimsss@yandex.ru
O.V. FEVRALOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: 411@mail.ru

Аннотация: Проведён сравнительный анализ интерпретаций образа Гамлета в стихотворениях русских поэтов. Выполнен поиск аллюзий на христианские тексты в оригинальном произведении У. Шекспира, а также в одноимённом стихотворении Б. Пастернака. Произведён разбор каждого из трёх стихотворений на составные части и выполнено сопоставление стихотворных образов с образами из трагедии У. Шекспира.
Abstracts: A comparative analysis of the interpretation of the image of Hamlet in the poems of Russian poets is carried out. A search for allusions to Christian texts in the original work of W. Shakespeare, as well as in the poem of the same name B. Pasternak. The analysis of each of the three poems was performed on the component parts and a comparison of the poetic images with the images from the Shakespearean tragedy was made.
Ключевые слова: Гамлет, вечный тип, У. Шекспир, А. Блок, Б. Пастернак, В. Высоцкий, Иисус, убийство, трагедия.
Keywords: Hamlet, the eternal type, W. Shakespeare, A. Block, B. Pasternak, V. Vysotsky, Jesus, murder, tragedy.

В литературоведческой терминологии существует такое понятие, как «вечный тип». К этой категории относят персонажей, чьи имена стали нарицательными, образы утратили связь с временным контекстом и вызы-

вают неизменный интерес как у читателей, так и у художников слова. Ярким примером данного феномена служит шекспировский Гамлет, герой тайного знания и одинокого противостояния. Главная его трагедия в том, что, разумом понимая свой долг – наказать убийцу отца, он не может перейти к решительным действиям: собственные принципы говорят ему, что любое убийство – зло, а он твёрдо стоит на стороне добра.

Имя шекспировского героя было известен в России ещё с царских времён; например, императора Павла I называли русским Гамлетом за натуру идеалиста, некую оторванность от реального мира, а также ввиду биографических параллелей. Первая постановка трагедии в России датируется 1750 г.; за следующие полтора с лишним века «Гамлета» ставили всего восемь раз, в СССР же – практически в пять раз чаще. В XX в. образ Гамлета вообще был особенно востребован, но, если западные авторы пребывали под влиянием психолого-биографической интерпретации сюжета, высказанной в романе Дж. Джойса «Улисс» (1921), и фрейдистской трактовки Э. Джонса, выдвинутой в 1923 г., то наши соотечественники сосредоточились на философских и этических аспектах. Стихотворения, в которых обыгрывается вечный тип, находим в наследии А.А. Блока (1880-1921), Б.Л. Пастернака (1890-1960) и В.С. Высоцкого (1938-1980). Все три поэта вживаются в персонаж, будучи действительно лично связанными с ним. Молодой Блок играл Гамлета в любительском спектакле, ставшем значительной вехой в его отношениях с Л.Д. Менделеевой (она исполняла роль Офелии); Пастернаку принадлежит, пожалуй, самый известный перевод трагедии Шекспира; Высоцкий с 1971 г. играл Гамлета в Театре на Таганке – постановка оказалась громким культурным событием.

Блок отождествляет лирического героя с Гамлетом уже в первой строке: «Я – Гамлет»[1, с. 61] (1914). Рубленный ямб, обилие авторских тире, разбивающих стихотворение на фрагментарные осколки – слышится

сбивчивое дыхание, страстная речь: «И в сердце – первая любовь // Жива – к единственной на свете»[1, с. 61]. Чем острее ужас от осознания порочности мира, тем сильнее нужда Гамлета в Офелии: лишь она в его глазах чиста. Между парой существует ментальная связь; холодное дыхание конца они чувствуют одновременно («Холодеет кровь» Гамлета, а Офелию «Увёл далёко жизни холод»[1, с. 61]). Блок закладывает в своём произведении скрытый смысл: уж не нарочно ли шагнул грудью на ядовитый клинок принц, узнав о смерти возлюбленной? Блок смягчил и романтизировал натуру Гамлета в сравнении с оригиналом. У Шекспира герой любит Офелию, но не верит в её духовную силу, не видит в ней опоры.

Пастернак в стихотворной интерпретации 1946 г. решил взглянуть на Гамлета с особой стороны и рассказать историю не столько самого принца, сколько актёра, играющего его роль: «Гул затих. Я вышел на подмостки»[4, с. 230]. Лирический герой устал от вечного шума зрительской толпы, что выдаёт поза: на сцене своей жизни он стоит «прислонясь к дверному косяку»[4, с. 230]. Слово «подмостки» имеет широкое значение и ассоциируется также с эшафотом. «Если только можно, Авва Отче, / Чашу эту мимо пронеси»[4, с. 230], – эти строчки – аллюзия на Гефсиманское моление Иисуса Христа. [См. Мк 14: 36]. Итак, Пастернак выстраивает параллель между Гамлетом и Христом. Та же идея звучит в его объяснительной записке к переводу трагедии: «С момента появления призрака Гамлет отказывается от себя, чтобы «творить волю пославшего его» (Евангельская цитата; См. Ин 4: 34)[4, с. 487]. Монолог «Быть или не быть», в трактовке Пастернака, «силою чувства возвышаются до горечи Гефсиманской ноты» [4, с. 488].

По отношению к первоисточнику эта идея оригинальна и смела. Шекспировский герой изначально призван к роли не искупительной жертвы, а мстителя. «Пославший его», Призрак имеет инфернальные черты, и

сам принц опасается, что это козни дьявола. Одновременно Гамлет чувствует за собой долг исправить несовершенства мира – миссию более глобальную, в чём-то мессианскую и сулящую ему горе:

The time is out of joint. O cursed spite
That ever I was born to set it right!
(Век вывихнут. О проклятое несчастье,
Что я родился, чтоб вправить его вправить!)
(акт I, сцена 5)

За шаг до сцены-эшафота лирический герой Пастернака признаётся в любви к жизни, но в мире, полном лицемерия, ему душно, и он выбирает «не быть» – не подчиняться законам, противоречащим его внутренним, нравственным. Лицемеров, конформистов, мимикрирующих в любых условиях, он именует «фарисеями» в память об идейных противниках Христа: «Я один, всё тонет в фарисействе»[4, с. 230].

Ещё в заголовке стихотворения Высоцкого «Мой Гамлет» (1972), наиболее полно проанализированного О.Ю. Казмирчук [3], звучит предупреждение: авторская концепция будет максимально субъективной. Перед нами поэтическая исповедь Гамлета, его предсмертный отчёт. Он не без гордости акцентирует внимание на своём привилегированном положении: «Я шел спокойно прямо в короли // И вел себя наследным принцем крови»[2, с. 64]. Его жизнь была легка, его окружали друзья, ему не чужды были буйства юности: «Пугались нас ночные сторожа, // Как оспою, болело время нами»[2, с. 64]. У Высоцкого Гамлет живёт не в романтизированном средневековье, но в кровавом, жестоком времени. Игры «золотой молодёжи» Датского королевства «всё больше походили на бесчинства» [2, с. 65], и добрый, совестливый Гамлет стал отдаляться них. Глядя на мир обновлённым взглядом, он разочаровывается в придворных и семье, в нравах

эпохи: «Не нравился мне век, и люди в нем // Не нравились…»[2, с. 65]. Вечная дилемма: быть с толпой, всеми силами заглушая голос совести, или стать «паршивой овцой» послушного стада, но найти гармонию с самим собой. Гамлет выбрал второе. Такова предыстория, сама же трагедия – это история о том, как под давлением обстоятельств принципиальный гуманист соскальзывает на ненавистный путь насилия. Месть приносит ему не удовлетворение, а раскаяние: «Я пролил кровь, как все…»[2, с. 66]. Здесь, как и в восьмистишье Блока, герой апеллирует к Офелии, словно забытой у Пастернака. Гамлет Высоцкого не говорит о любви, но Офелия оказывается олицетворением его совести: перед её лицом он с беспощадной честностью оценивает свои поступки: «Офелия! Я тленья не приемлю! // Но я себя убийством уравнял // С тем, с кем я лег в одну и ту же землю»[2, с. 66]. Более всего Гамлета печалит то, как выглядит месть со стороны: «Но в их глазах – за трон я глотку рвал // И убивал соперника по трону»[2, с. 66].

Русские поэты XX в. не только раскрыли новые грани вечного типа; в тексте каждого сквозь образ Гамлета проглядывает дух времени: апокалиптические предчувствия предреволюционного десятилетия; идея самопожертвования, актуальная для сороковых, и поднятая в семидесятые проблема нравственного компромисса. Герой европейской ренессансной трагедии оказывается символом разных периодов русской истории.

Список используемой литературы:

1. Блок, А.А. Полное собрание сочинений и писем. В 20 т. Т. 3 / под ред. Ю.К. Герасимова [и др.] – М.: Наука, 1997. – 990 с.

2. Высоцкий, В.С. Сочинения. В 2-х т. Т. 2 / сост. А. Крылов – Екатеринбург: У-Фактория, 1995. – 544 с.

3. Казмирчук, О.Ю. «Стихотворение В. Высоцкого “Мой Гамлет” в контексте русской поэтической традиции» // Научная электронная библиотека

«Киберленинка», 2014-2017 [Электронный ресурс], – URL: https://cyberleninka.ru.
4. Пастернак, Б.Л. Я понял жизни цель: Повести, стихи, переводы. / сост. Е.Б. Пастернак и Е.В. Пастернак – М.: Издательство Эксмо, 2003. – 528 с.

УДК 821.131.1: 791.43-2

АЛЛЮЗИИ НА ТЕКСТЫ ДАНТЕ АЛИГЬЕРИ В ФИЛЬМЕ РИДЛИ СКОТТА «ГАННИБАЛ» (2001), ИХ ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ

HINTS ON DANTE ALIGHIERI'S TEXTS IN THE MOVIE BY RIDLEY SCOTT "HANNIBAL" (2001), THEIR AESTHETIC FUNCTION

А.С. СПИРИНА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа ЖР-116, E-mail: anspir98@mail.ru
А.А. МАКИНА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа ТВк-116, E-mail: annmariya116@gmail.com
О.В. ФЕВРАЛЁВА – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, E-mail: 411@mail.ru
A.S. SPIRINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: anspir98@mail.ru
A.A. MAKINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: annmariya116@gmail.com
O.V. FEVRALOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: 411@mail.ru

Аннотация: Проведён сравнительный анализ произведений Данте Алигьери и фильма Ридли Скотта «Ганнибал». Выполнен поиск аллюзий на тексты итальянского поэта в данном психологическом триллере 2001 года. Произведен разбор эстетических функций мотивов произведений Данте в фильме «Ганнибал».

Abstracts: The comparative analysis of works of Dante Alighieri and the movie Ridley Scott "Hannibal" is carried out. Search of hints on texts of the Italian poet in this psychological thriller of 2001 is executed. Analysis of esthetic functions of analogies of works of Dante in the movie "Hannibal" is made.
Ключевые слова: Данте Алигьери, Ридли Скотт, Ганнибал, аллюзии, каннибализм, Флоренция
Keywords: Dante Alighieri, Ridley Scott, Hannibal, hints, cannibalism, Florence

Любая литература оставляет свой след в мировоззрении человека. Хорошая литература оставляет следы в мировоззрении человечества. Мы повсюду слышим, видим и чувствуем отголоски шедевров, которые будут перечитываться веками и никогда не утратят своей актуальности. Одними из таких являются творения Данте Алигьери (1265-1321). Но могли бы мы подумать, что увидим отсылки к творчеству итальянского поэта в криминальном триллере? Едва ли. Тем не менее, создатели культового фильма «Ганнибал» увидели определенную связь между главным героем и Данте.

Аллюзии не бросаются в глаза, преподносятся зрителю очень размеренно, и всё же большинство появлений доктора Лектера в картине, так или иначе, связано с Данте. Первый раз мы видим героя во Флоренции, родного города поэта, где беглый преступник обосновывается под чужим именем пытается устроиться хранителем дворцовой библиотеки. Гениальный маньяк не просто изображает специалиста по творчеству Данте – он действи-

тельно им является, о чём свидетельствует лекция, блестяще прочитанная перед членами «Студиолло».

В другом эпизоде инспектор Ринальдо Пацци и его жена отправляются в оперу, где со сцены доносится главный саундтрек картины – ария «Vide Cor Meum» («Узри мое сердце»(лат.) [4] – перефразированная цитата из, пожалуй, наиболее яркой главы ранней повести Данте «Новая жизнь», истории сколь страстной, столь тайной и бескорыстной любви поэта к даме, называемой им Беатриче – это произведение является символом любви во всех контекстах). Специально для сцены в Капелле Пацци Ханс Циммер и Патрик Кэссиди создал микрооперу под названием «Новая жизнь Данте». Ганнибал умиротворенно, самопогружённо слушает арию, а после представления заводит разговор с инспектором и его женой, в процессе которого дарит женщине рукописный сонет «О благородные сердца, внемлите…», комментируя его великолепие. Алегра Пацци задает Ганнибалу вопрос: «Доктор Фелл, может ли мужчину охватить подобная одержимость после единственной встречи?», на что герой отвечает: «Может ли он возжелеть ее и удовлетворять свой голод простым созерцанием? Думаю, да. Но она порвет ли путы, и устремиться ли к нему?..». Не секрет, что в этот момент Ганнибал думает о Клариссе Старлинг, именно к ней Лектер возносит роль Беатриче в этом фильме.

Композиция «Vide Cor Meum» в фильме повторяется трижды. Каждый раз она символизирует «новую жизнь» персонажей, то есть какие-либо жизненные перемены или важные решения. В первый раз она начинает звучать в сцене перед оперой, когда инспектор Пацци получает большую сумму денег за помощь в поимке Лектера и теперь наконец может позволить себе сводить молодую и требовательную жену в оперу. Второй раз мы слышим оперную партию в сцене, где Ганнибол покупает посуду и крадёт из боль-

ницы инструменты, готовый уничтожить тех, кто мешает ему на пути к свободной жизни: Мейсона Вёрджера и Пола Крендлера. В третий и последний раз мы слышим композицию уже в финальных титрах, начинающихся после кадров, в которых Лектер летит в самолете и делится с маленьким мальчиком своим ужином (включающим человеческие мозги) со словами о том, что нет ничего лучше, чем пробовать что-то новое.

Вернёмся в «Студиолло», где Лектер рассказывает о творчестве Данте Алигьери. И именно этот момент – настоящий апогей аналогии фильма и текста. Ганнибал прибегает к «Божественной комедии», рассказывая о Пьетро делла Винья, которого Данте встретил на втором поясе седьмого круга Ада – в лесу самоубийц. «Я не намерен заострять внимание на параллели с Иудой Искариота, но Данте такие пояснения были не нужны. Он гениально заставил делла Винья говорить так – шипя и кашляя – будто бы он до сих пор висит в петле». По мнению доктора, алчность – это то, что объединяет: Иуду Искариота, Пьетро делла Винья и… Ринальдо Пацци, ведь тот решил сдать Ганнибала Вёрджеру, мечтающему о личной мести за свои увечья. В последствие Лектер выбрасывает инспектора с петлёй на шее из окна дворца, предварительно вспоров ему живот, повторяя казнь Иуды, дела Винья и полузабытого предка Франческо де Пацци.

Каннибализм, играющий в истории Лектера важную роль, – явление, с древних времён вызывающее самое резкое осуждение в европейской культуре. Достаточно вспомнить ужасающие мифы об Атрее и Фиесте [2, с. 123], Прокне и Филомеле [3, с. 337], наконец, Тантала [3, 719], угостившего олимпийских богов человеческим мясом и обречённого за это на изощрённые муки в загробном мире. Возможно, именно к мифу о Тантале и восходит, точнее, из него прорастает средневековая концепция Ада – области вечных страданий за совершённые преступления. Намёки на канниба-

лизм есть в «Аду» Данте, в частности в истории Уголино делла Герардеска [См. 1, с. 215-217]. Но авторы фильма концентрируют внимание не на нём. Мотив каннибализма звучит и в «Новой жизни» – во сне героя Беатриче буквально съедает сердце влюбленного – причём подаётся это предельно эстетизированно, без негативных коннотаций. [См. 1, с. 21] Эта противоречивая фантасмагория и воссоздаётся в ранее упомянутой микроопере.

Напоследок заметим, что авторы фильма, как и Данте Алигьери, разделяют мир на Рай и Ад. Оба эти измерения живут в душе доктора Лектера. Очевидно, что Ад – это стремление насилию и убийству, но жертв своих Ганнибал выбирает именно из числа «грешников»: педофила Вёрджера, стяжателя Пацци, предателя и взяточника Крендлера. Маньяк методично воссоздаёт Ад вокруг себя в земной жизни. Казалось бы, в такой темной душе бесполезно искать пути к свету. Но Рай в Ганнибале – это его стремление к прекрасному и, конечно, любовь.

Аллюзии на творчества Данте пробуждают эстетические чувства в зрителе, заряжают кино-текст энергетикой вечных идей и архетипических образов, а также помогают главному герою раскрыть многогранность своей натуры, в которой жестокость – лишь одна из сторон. Юношеская любовь Данте и предопределяет направленность и характер его дальнейшего творчества. Ганнибал так же меняется под влиянием чувств к Кларисе. Политик становится поэтом, садист отрубает себе руку – и Данте, и Лектер совершают непредсказуемые поступки во имя любви.

Список используемой литературы:

1. Алигьери, Данте. Новая жизнь. Божественная комедия / под ред. Т.П. Блантер [и др.]. М.: Издательство «Художественная литература», 1967. – 686 с.

2. Мифы народов мира. Энциклопедия. В 2-х т. / под ред. С.А. Токарева [и др.]. М.: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 1997. – Т. 1. – 671 с.
3. Мифы народов мира. Энциклопедия. В 2-х т. / под ред. С.А. Токарева [и др.]. М.: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 1997. – Т. 2. – 719 с.
4. Саундтрек к фильму «Ганнибал» (2001) [Электронный ресурс], – Все саундтреки.ру. URL: http://всесаундтреки.рф/saund

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПРОДВИЖЕНИЯ В ИНТЕРНЕТЕ»

УДК 316.77

ПРОДВИЖЕНИЕ ТЕАТРАЛЬНОГО ФЕСТИВАЛЯ В ИНТЕРНЕТЕ
PROMOTION OF THEATER FESTIVAL IN THE INTERNET

М.Н. САМСОНОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, Группа РСО-115, E-mail: grace.nikki@yandex.ru
С.Ю. СОКОЛОВА – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, E-mail: svetlanasokolova@inbox.ru
M.N. SAMSONOVA – baccalaureate, Vladimir state university, E-mail: grace.nikki@yandex.ru
S.Y. SOKOLOVA – candidate of philosophical sciences, Vladimir state university, E-mail: svetlanasokolova@inbox.ru

Аннотация: В данной работе описаны особенности продвижения фе-

стивалей в интернете. На примере Всероссийского фестиваля детских и юношеских театральных коллективов «Шоколад» рассказывается о нетрадиционных механизмах продвижения в интернете, которые способствуют популяризации театрального творчества среди детей и молодёжи. Доказана эффективность продвижения театрального фестиваля в социальных сетях. Приведены результаты продвижения мероприятий в цифрах на примере театрального фестиваля «Шоколад».

Abstracts: This paper describes the peculiarities of festival promotion on the Internet. On the example of the all-Russian festival of children's and youth theater groups "Chocolate" tells about unconventional mechanisms of promotion on the Internet, which contribute to the promotion of theatrical creativity among children and youth. Efficiency of promotion of a theatrical festival in social networks is proved. The results of the promotion of events in numbers on the example of the theater festival "Chocolate".

Ключевые слова: театральный фестиваль, продвижение в интернете, социальные сети, дети.

Keywords: theatre festival, Internet promotion, social networks, children.

Имеющий длинную историю детский театр в начале XXI века получил новый импульс для развития, потому что начинает восприниматься обществом не только как форма обучения, но как вид искусства. Этому способствуют фестивали детского театрального творчества, позволяющие участникам творить, обучаться, общаться, получать вдохновение и новые стимулы для реализации творческих идей. Один из самых известных детских форумов - *Всероссийский фестиваль детских и юношеских театральных коллективов «Шоколад»*. Отличительная особенность данного фестиваля в том, что организаторами и руководителями на фестивале являются дети. Взрослые если и присутствуют, то лишь

для того, чтобы решать самые сложные вопросы. Дети причастны ко всему: они являются руководителями театральной смены, в рамках которой проводится фестиваль, руководителями самого фестиваля, руководителями мастерских, которые организуют весь фестиваль (мастерская волонтёрская, экскурсионная, техническая, детское жюри и мастерская СМИ). Дети занимаются и поиском спонсоров, налаживают коммуникацию с влиятельными и важными людьми, а также занимаются продвижением фестиваля.

Не секрет, что в современных условиях самым эффективным является продвижение в социальных сетях (например, ВКонтакте и Instagram). Также любому фестивальному проекту требуется свой сайт с фирменной символикой и необходимой для участников информацией о датах проведения, программе, контактах и т.д. [2].

В 2011 году, когда фестиваль проводился в первый раз, в нем приняло участие 6 коллективов, показавших 8 спектаклей. Зрителей так же было мало. Первыми публикациями в интернете стали сюжеты ГТРК-Владимир о том, что в городе прошёл необычное мероприятие. У фестиваля появился свой сайт, пока на бесплатной площадке. Далее информация начала распространяться стремительно, и в 2012 году в команду организаторов пришли уже вдвое больше ребят. В то же время у фестиваля появилась группа ВКонтакте. Здесь опубликовали фото, а затем информационный вестник – труд участников мастерской СМИ. Поначалу продвижению в интернете уделяли мало внимания. Фестиваль в большей степени развивался благодаря поддержке городских СМИ, а также информационных и новостных порталов Владимира. Собственно продвижение фестиваля началось с поиска информационных спонсоров и публикации материалов на их площадках. В частности, на портале zavladimir была размещена статья о фестивале, о его особенностях и благо-

творительном характере [3]. Этот материал способствовал распространению информации, о фестивале «Шоколад» написали ещё на нескольких информационных порталах. **В 2013 году** был впервые запущен конкурс на увеличение подписчиков в группе ВКонтакте. 300-ому участнику группы дарили подарок - фирменный блокнот и брошюру о фестивале "Шоколад"! А 350-ому к этому набору добавили кружку! Конкурс активизировал аудиторию, и число подписчиков перевалило за 350. Но, конечно, главным результатом конкурса стало увеличение количества зрителей на фестивале, большинство из которых, судя по проведённому опросу, узнали о театральном фестивале «Шоколад» из группы ВКонтакте, а также после участия в данном конкурсе. **В 2014 году** было принято решение запустить видеоблог. Каждый вечер, на крыше школы, проходили съёмки видео, в которых организаторы и гости фестиваля делились впечатлениями о прошедшем дне. Рассказывали о театральных студиях, интересных личностях и о том, что происходило за кулисами. Размещали блог в группе ВКонтакте и на канале видеохостинга YouTube. Особенных результатов выпуск видеоблога не принёс, но на это были причины: судя по наблюдениям, аудитория ожидала выхода блога день в день. В реальности же, ввиду большой загруженности, выпуски могли выходить как на следующий день, так и через день. Информация была уже не актуальна, т.к. параллельно публиковались другие интересные посты. **В 2015 году** был создан профиль в Instagram. Однако первый год он был бесполезным, страница пустовала. Тогда был придуман новый конкурс, который стал очень эффективным способом продвижения театрального фестиваля – конкурс на лучшее фото с фестиваля, которое необходимо было опубликовать в социальных сетях ВК или Instagram. Участников было меньше пятидесяти. Сейчас же по хэштегу ***#фестивальшоколад*** число публикаций более 400. Благодаря яр-

ким и эмоциональным фотографиям в социальных сетях, о фестивале узнают всё больше и больше людей, становясь, порой, самыми преданными зрителями. А иногда и организаторами.

В 2018 году была запущена рубрика «Шоколад в лицах» в социальных сетях. В рамках данной рубрики участники арт-смен разных лет рассказывают о том, что же такое театральный фестиваль "Шоколад" их глазами. Искренние истории и отзывы людей, которые были непосредственными участниками какого-либо мероприятия/события, важны аудитории. Особенно когда речь идёт о «сладком» театральном фестивале, организаторами которого являются дети. Разумеется, на эффективное продвижение повлияли e-mail рассылка, «взаимные» подписки в Instagram, регулярное обновление и грамотное ведение групп в социальных сетях, лидеры мнений и другие классические приемы [1].

С 2014 года фестиваль «Шоколад» проводится в рамках проекта «Вкусные каникулы», который способствует вовлечению ребят в организацию еще одного фестиваля - Всероссийского фестиваля детского видео «Карамель». А **с 2018 года** начнет работать Всероссийский фестиваль детского творчества «Мармелад» в Кисловодске.

Эффективность продвижения фестиваля с помощью Интернета подтверждается статистическими данными. В театральном фестивале «Шоколад» за 7 лет существования приняли участие более 150 коллективов из Владимира и обл., Рязани, Иваново, Красногорска, Москвы и обл., Звенигорода, Новокузнецка, Санкт-Петербурга, Пермского края, Калуги. На сцену фестиваля вышло более 2000 участников. Зрителями стали более 25000 человек. Организаторами выступили более 300 ребят (некоторые из них впоследствии поступили в лучшие театральные ВУЗы страны).

Список используемой литературы:

1. Курбатова, Н. 5 шагов продвижения мероприятий в социальных сетях [Электронный ресурс] - https://www.cossa.ru/155/87355/

2. Саранцева, Д.С. Виды фестивалей и их продвижение [Электронный ресурс] - http://www.radnews.ru/виды-фестивалей-и-их-продвижение/

3. Шоколадная демократия [Электронный ресурс] - http://zavladimir.ru/?p=6719

УДК 612.141

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРА В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

MODERN METHODS OF GOODS PROMOTION IN THE INTERNET

Д.Ю. ДАНИЛОВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра журналистики, рекламы и связей с общественностью, Группа РСО-117,
E-mail: danilovadasha1405@mail.ru

С.Ю. СОКОЛОВА – научный руководитель, доцент, к.ф.н., Гуманитарный институт, Кафедра журналистики, рекламы и связей с общественностью,
E-mail: svetlanasokolova@inbox.ru

D.Yu. DANILOVA – student, Vladimir state university, E-mail: danilovadasha1405@mail.ru

S.Yu. SOKOLOVA – Associate Professor, candidate of philosophical Sciences, Vladimir state university, E-mail: svetlanasokolova@inbox.ru

Аннотация: Рассмотрены методы продвижения товара в сети интернет и описаны его основные способы.

Abstracts: The methods of promotion of goods on the Internet and describes its main methods.

Ключевые слова: Social Media Marketing, SMM, Landing page, Seo-оптимизация, баннерная реклама, контекстная реклама, вирусный маркетинг

Keywords: Social Media Marketing, SMM, Landing page, Seo-optimization, banner advertising, contextual advertising, viral marketing

Интернет в современных условиях является самой популярным коммуникационным каналом в силу неоспоримых преимуществ, обусловленных отсутствием централизованной организационной структуры; практически мгновенной скоростью распространения информационного сообщения; высокой информационной плотностью; высоким уровнем интерактивности; мультимедийностью; возможностью таргетинга.

Таргетинг, то есть, выделение целевой аудитории из всей совокупности пользующихся всемирной паутиной, позволяет эффективно устанавливать контакты и грамотно продвигать любой продукт [2].

Сегодня среди методов продвижения товара в интернете самыми распространенными являются:

1) продвижение через социальные сети
2) наличие собственного сайта
3) поисковая оптимизация
4) баннерная реклама
5) контекстная реклама
6) вирусный маркетинг
7) e-mail и смс- рассылка [1].

Продвижение в социальных сетях принято называть SMM (Social Media Marketing). К преимуществам этого метода относятся массовость,

бесплатный характер, возможность использовать блогосферу, доступность и открытость, большая аудитория. Недостатки социальных сетей являются продолжением достоинств и обусловлены дороговизной профессионального продвижения.

Для продвижения продукции современному производителю требуется собственный сайт с необходимой информацией о товаре, способах оплаты и доставки, контактах. Для эффективного использования этого инструмента требуется целый комплекс мер по обеспечению посещаемости сайта целевыми посетителями.

Веб-сайт может быть представлен в виде Интернет-магазина, где можно заказать товар с доставкой на дом, а может просто иметь информационную страницу – лэндинг пейдж. В любом случае, сайт, как и представленная на нем продукция, должны быть узнаваемыми. Одним из приемов, помогающих решить эту задачу, является seo-продвижение, то есть, поисковая оптимизация.

Цель поисковой оптимизации – привлечь потенциальных клиентов и увеличить посещаемость сайта. Что бы веб-сайт набирал популярность, нужно делать тексты такими, что бы было понятно читать и воспринимать и использовать правильные ключи.

Кроме внутренней поисковой оптимизации, то есть работы над контентом, существуют и методы внешней оптимизации, к примеру, обмен ссылками друг с другом, реклама в блогах и социальных сетях, размещение статей.

Одними из самых распространенных видов рекламы в Интернете являются баннерная и контекстная реклама. Баннерная реклама- графическое изображение, часто содержащее анимированные (видео-) элементы и являющееся гиперссылкой на сайт рекламодателя или страницу с дополнительной информацией [1]. Размещая рекламу своего нового товара на бан-

нерах, то есть, графических изображениях с гиперссылкой на сайт компании, которые, в свою очередь, будут размещены на популярных сайтах, которые являются рекламными площадками. Такая реклама привлекает к себе внимание, вызывают интерес к новому продукту, побуждают интернет-пользователей к действию (перейти на сайт, оформить заказ, купить новый товар).

Есть определенное «сообщество» сайтов-участников, которые работают в одной системе и предоставляют друг другу площадки своих сайтов для размещения баннерной рекламы. За показ количества рекламных баннеров на своем сайте, его владелец получает возможность размещения своей рекламы на сайтах-участниках проекта. Этот инструмент- отличная возможность для продвижения нового товара в Интернете.

Контекстная реклама-это краткие текстовые объявления, возникающие на страницах выдачи результатов поисковых систем в ответ на запросы пользователя. Она включает три направления:

- текстовое объявление, размещаемое на поисковых веб ресурсах (Яндекс, Гугл, Мэйл-Ру, Бигмир) – демонстрируются в поисковой системе, когда набирается определенный пользовательский поисковый запрос;
- текстовое объявление на тематических веб ресурсах – размещается на страницах идентичной тематики к рекламируемой продукции или услугам;
- графическое объявление на тематических веб ресурсах – размещается на тех страницах, содержание которых близко рекламируемому товару или услуге.

Контекстная реклама обладает рядом преимуществ, прежде всего это нацеленность на конкретную аудиторию, дешевизна, быстрота, вариативность, правильное восприятие, информативность.

К примеру, если фирма продвигает на рынок уникальную отбеливающую пасту, то соответствующая контекстная реклама, рекламное объявление будет всплывать каждый раз, когда интернет-пользователи со всей страны или конкретного региона в поисковике будут искать все, связанное с зубами. То есть, рекламное объявление будет демонстрироваться именно целевой аудитории, которая в данный момент времени ищет интересующую информацию о лечении и отбеливании зубов.

Вирусный маркетинг позволяет использовать социальные сети для повышения осведомленности о товаре или услуге, так что об интересном мероприятии, товаре, человеке за несколько часов могут узнать тысячи пользователей. Этот «эффект» глобальной сети нужно использовать при продвижении новых товаров в Интернете. Все мы ежедневно пересылаем друзьям и знакомым в социальных сетях различные забавные картинки, видеоролики, истории и они распространяется также молниеносно, как и другая, не рекламная, информация.

В основе вирусного маркетинга – влияние на человеческие эмоции: зацепить, заинтересовать, испугать, рассмешить, вызвать сарказм и, таким образом, вызвать желание поделиться своими впечатлениями с другими. А параллельно бесплатно и ненавязчиво предложить какой-либо продукт или услугу (например, e-mail или смс-рассылкой). Вирусный маркетинг особенно эффективен в Интернете.

Выбор того или иного способа продвижения товара в интернете зависит от многих факторов, в том числе от характера целевой аудитории и особенностей Интернет-площадки.

Список используемой литературы:

1. 7 способов продвижения нового товара в интернете, Интернет-журнал "Бизнес.Ру» [Электронный ресурс],- https://www.business.ru/article/708-7-sposobov-prodvijeniya-novogo-tovara-v-internete

2. Все, что вы хотели знать о таргетинге, [Электронный ресурс],-
https://reklamaplanet.ru/marketing/targeting

УДК 316.774

МЕДИЙНАЯ ИЛИ БАННЕРНАЯ РЕКЛАМА
DISPLAY OR BANNER ADVERTISING

В.Р. БАРАНОВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, Группа РСО-116, E-mail: victoria_baranova_12.9@mail.ru
А.В. МАКАРОВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, Группа РСО-116, E-mail: alena_makarova_1998@inbox.ru
Л.В. СМЫСЛОВА – научный руководитель, ст. преподаватель, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, E-mail: Larisa-smislova@mail.ru
V.R. BARANOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: victoria_baranova_12.9@mail.ru
A.V. MAKAROVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail:alena_makarova_1998@inbox.ru
L.V. SMYSLOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: Larisa-smislova@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены особенности медийной (баннерной) рекламы в сети Интернет. Определены ее задачи. Выделены основные разновидности баннеров. Выявлены главные интернет-площадки для их размещения. Описаны преимущества и недостатки медийной (баннерной) рекламы в Интернете. Дана оценка эффективности использования данного вида интернет-рекламы.

Abstracts: There were considered features display (banner) advertising in the Internet. The tasks were defined. Marked out main types of banners.Revealed main Internet platform for their place.Described advantages and disadventages of display (banner) advertising in the Internet.Estimated efficiency of use this type internet advertising.
Ключевые слова: Интернет, медийная реклама, баннер, веб-сайт.
Keywords: Internet, display advertising, banner, web-site.

В современном мире Интернет – отличная среда для размещения разного рода информации, это многогранное СМИ, содержащее в себе множество коммуникаций, которые невозможно представить без наличия различных картинок, видеороликов, броских афиш и баннеров. Такие средства для привлечения внимания называются «медийными».

Медийная реклама – это вид рекламы, который направлен на зрелищное восприятие аудиторией. Ее главная цель привлечь внимание человека. Поэтому если маркетинговые задачи требуют быстрого оповещения целевой аудитории о новой услуге, продукте или мероприятии, эффективный способ этого добиться — медийная реклама в Интернете. Это очень мощный инструмент, который позволяет заявить о новом бренде и сформировать определенное отношение к компании и товару.

Преимуществ у такого вида рекламы достаточно много. Давно известно, что человек воспринимает больше всего информации за счет зрения. Именно так в наш мозг и попадает то, что до нас хотят донести рекламодатели. Помимо того, графическим путем можно передать достаточно большой массив данных – начиная от названия и логотипа компании и заканчивая ее продукцией, услугами или местом на карте. В данном случае личности необходимо прочитать или посмотреть на материал и тогда информация прочно «закрепится» в его памяти.

Медийная реклама обладает не только визуальными возможностями, она также за счет эмоционального содержания и графических модулей обеспечивает большое вовлечение пользователей. Целевая направленность позволяет отбирать потенциально заинтересованную аудиторию по ключевому набору характеристик, таких как пол, возраст, размер доходов и т. д. Выбор товара или бренда у потребителя в результате просмотра яркой и «подходящей» информации, проходит интуитивно, это приводит к увеличению продаж и развитию бренда.

Соответственно, основными задачами, входящими в арсенал медийной интернет-рекламы, являются: повышение узнаваемости торговой марки, информирование большого количества потенциальных потребителей, поддержание имиджа и продвижение бренда.

Медийная реклама чаще всего используется как синоним баннерной рекламы (размещается в баннерных сетях и на крупных сайтах).

Современный рекламный онлайн-баннер оформляется в виде визитной карточки. Даже если пользователи обратили внимание на оригинальное маркетинговое решение, но не заинтересовались настолько, чтобы перейти по ссылке, яркая картинка все равно откладывается в памяти. Баннеры медийной рекламы – единственный носитель эмоциональной рекламной информации онлайн.

Среди основных видов стандартных баннеров медийной рекламы можно выделить:

«**Статические баннеры** – это неподвижные изображения на странице, распространены в виде графического изображения JPEG, PNG, GIF. Они просты в разработке, имеют малый «вес» и практически не влияют на скорость загрузки сайта.Эффективность таких баннеров относительно анимационных и интерактивных невысока в связи с определенными творческо-технологическими ограничениями.

Анимационные баннеры динамичны, имеют подвижные, сменяющиеся иллюстрации и текст. Больше в размере, из-за чего может замедлить работу сайта, но основным плюсом данного баннера является то, что он привлекает больше внимания по сравнению со статичной картинкой.

Интерактивные баннеры обеспечивают посетителям возможность заполнять анкеты, бланки заказов, отвечать на вопросы исследований, играть и т.д., «кликнув» на баннер»[3].

Рассмотрим наиболее популярные форматы баннеров, используемые в Интернете:

1. классические – традиционные объявления, которые предстают в виде обычных картинок или тизеров, они имеют небольшой размер, поэтому недорогие;
2. баннеры-растяжки – рекламные блоки, которые растягиваются при изменении размеров, они располагаются над основным содержанием страницы, занимают всю ширину окна браузера и схожи с наружными рекламными вывесками;
3. рич-медиа – навязчивоеобъявление, которое невозможно не заметить, так как оно открывается поверх содержимого страницы и в некоторых случаях может содержать звук или анимацию;
4. поп-андер – информационный блок, при нажатии на который открывается окно с рекламным содержанием;
5. расхлопы – раскрываются при наведении курсора мыши или при «клике» на них;
6. имитации – всплывающие сообщения, внешне и по звуку схожие с полученными сообщениями в социальных сетях, которые часто привлекают внимание неопытных пользователей.

Но стоит отметить, что, в отличие от традиционной рекламы, для медийных баннеров характерен высокий уровень «изнашиваемости» или

«сгораемости». Пользователи с наибольшей вероятностью «кликают» на баннер, когда видят его впервые или во второй-третий раз, но дальше перестают обращать на него внимание. Медиа-издателям, рекламодателям приходится разрабатывать новые форматы для того, чтобы как можно больше пользователей обратили внимание на баннер.

Как и вся реклама, этот вид маркетинга служит для привлечения внимания потенциальных клиентов. Продвижение товаров и услуг через Интернет сегодня является одним из самых эффективных методов. Эта универсальная площадка сегодня предлагает массу возможностей для размещения рекламы: выбор большого числа настроек, самостоятельное регулирования расходов, мощный инструментарий.

Где же размещается медийная реклама? Запустить ее можно на различных сайтах, а основными площадками являются:

1. Блоги – представляют собой интернет-дневник или онлайн журнал, основное содержание которого - систематически добавляемые пользовательские записи, содержащие текст, изображения или мультимедиа. Нельзя недооценивать создателей своей страницы или ленты, которые имеют множество последователей. Ненавязчивое предложение блогеров выглядит скорее, как рекомендация.

2. Социальные сети – онлайн-сервисы, предназначенные для построения, отражения и организации социальных взаимоотношений в Интернете. Также отличные площадки для охвата большого количества пользователей и поиска потенциальных клиентов.

3. Интернет-сайты – совокупность логически связанных между собой веб-страниц. К примеру, каждый владелец сайта или электронного журнала может предоставить для размещения медийной рекламы свои страницы.

Однако перед запуском медийного материала, нужно взвесить плюсы и минусы этого вида рекламы. Положительными свойствами продукта являются:возможность продвинуть новый товар или услугу, заявить о них широкому кругу пользователей;эффективность, так как даже при небольшом количестве переходов на сайт, люди начинают узнавать бренд;возможность применения таргетинга – выбора пользователей по их местонахождению, полу, интересам;самостоятельный контроль и анализ бюджета.

Недостатки медийной рекламы:высокие затраты на размещение рекламы на популярных ресурсах;из-за большого количества медийной рекламы, часто бывает сложно достучаться до потенциального покупателя (баннерная слепота); злоупотребление и агрессивные методы медийной рекламы могут сформировать о компании негативное впечатление и даже включить её в чёрный список.

Как видим, на сегодняшний день реклама распространена как в реальном, так и в виртуальном мире. В нашем мире реклама повсюду: на автобусах, остановках, на асфальте, на домах, на билбордах, т.е. там, где есть свободное место. То же самое происходит в Интернете.

Рекламных носителей в Интернете достаточно много, и каждый из них по-своему действует в аспекте общего воздействия на потребителя. Однако, один из наиболее популярных и эффективных видов современной интернет-рекламы–медийная (баннерная) реклама. Именно она позволяет следить за действиями пользователей, вносить поправки в рекламу, просчитывать эффективность кампании и в любое время менять стратегию.

Если объединить всю изложенную ранее информацию, то медийная реклама – это реклама, содержащая в себе картинку и текст, главной задачей которой является не прямая продажа, а обращение внимания потребителя на нее. Она привлекает внимание покупателей к новым товарам, ин-

формирует их об акциях и скидках, занимается имиджевым продвижением, способствует быстрому увеличению трафика сайта, т.е. медийная реклама отлично справляется со своими прямыми обязанностями.

Список используемой литературы:

1. Голик В.С. Эффективность интернет-маркетинга в бизнесе / В.С. Голик– М.: Дикта, 2008. – 196 с.

2. Байков В.Д. Интернет: поиск информации и продвижение сайтов / В.Д. Байков – СПб.: «БХВ-Санкт-Петербург», 2008. – 288 с.

3. Назайкин А. Медийная реклама в Интернете [Электронный ресурс], – http://www.nazaykin.ru/MP/inet/vidy/media_ad.htm

4. Аренс У., Вейнголд М., Аренс К. Современная релама / У. Аренс, М. Вейнголд, К. Аренс– М.: Эксмо, 2011. – 880 с.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В СФЕРЕ РЕКЛАМЫ И СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ»

УДК 316.774

ИПОЛЬЗОВАНИЕ БРЕНДАМИ НЬЮСДЖЕКИНГА КАК СОВРЕМЕННОГО СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ

BRANDS USE NEWSJACKING AS MODERN MEANS OF COMMUNICATION

Е.С. КАЗИМОВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра журналистики, рекламы и связей с общественностью, Группа РСО-117,
E-mail: evakazimova@mail.ru

Л.В. СМЫСЛОВА – научный руководитель, ст. преподаватель, Гуманитарный институт, Кафедра журналистики, рекламы и связей с общественностью, E-mail: Larisa-smislova@mail.ru
E.S. KAZIMOVA – student, Vladimir state university, E-mail: evakazimova@mail.ru
L.V. SMYSLOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: Larisa-smislova@mail.ru

Аннотация: Описание «ньюсджекинга»: рассмотрено понятие «ньюсджекинга» и его состав. Выявлены необходимые действия при работе с новостными трендами. Представлены примеры «ньюсджекинга».
Abstracts: Descriptionof "newsjacking" asaneffectivemeansofbrandpromotion. Thenotionof "newsjacking" anditscomposition are considered. Identified the necessary steps in the work with news trends. Examples of "newsjacking" arepresented.
Ключевыеслова: ньюсджекинг, бренд, реклама, новость, инфоповод, средства коммуникации
Keywords: newsjacking, brand, advertisement, news, news hook, means of communication.

Бесконечные потоки информации окружают нас ежедневно. Сенсационные, полезные, тревожные, увлекательные и самые разнообразныеновости распространяются по миру с невероятной скоростью. Они представлены в основном в виде элементарныхсведений и фактов, сообщающих и создающих мнение о каком-либо событии, явлении или предмете. Новости могут содержать в себе рекламные замечания или оценки, воздействующие на потребителей. Однако в начале XXI века новости стали использовать как иное, оригинальное и весьма эффективное средство продвижение

бренда. Данное явление получило название «newsjacking». Понятие ввёл в оборот маркетолог Дэвид Мирман Скотт в 2011 году. Впервыеониспользовалеговсвоейкниге «Newsjacking: How to Inject your Ideas into a Breaking News Story and Generate Tons of Media Coverage». Здесь он объясняет понятие «ньюсджекинга» как «процесс, когда в реальном времени транслируются актуальные новости под искаженным углом, так как добавляется в них своя точка зрения, с целью рекламирования в средствах массовой информации своей компании или себя». Объясняя проще, ньюсджекинг — это использование новостных трендов для повышения узнаваемости бренда и стимулирования продаж. Он включает в себя следующие этапы: поиск популярной новости, её изменение в стиле бренда/товара/услуги и дальнейшее продвижение, и, как следствие, последующая реклама компании.

Д. Скотт описывает жизненный цикл актуального новостного тренда, указывая на допустимые временные рамки [3]. Данный график показывает, что «ньюсджекинг» должен использоваться сразу же после появления новостного тренда. Маркетологам необходимо незамедлительно работать с ним. Популярность будет достигнута только тогда, когда действия с инфоповодом начнутся до публикации подробностей события в СМИ. Следовательно, «ньюсджекинг» перестаёт быть выгодным, если работа с новостью начинается в самый разгар популярности, ведь информационный тренд также быстро угасает, как и распространяется. Таким образом, скорость является неотъемлемой частью успешного «ньюсджекинга». Те, кто моментально найдут связь новости со своим брендом, привлекут большое внимание общественности и почувствуют эффективность данного приёма.

Для того чтобы всегда оставаться в курсе всех свежих новостей, маркетологом и PR-специалистам необходимо проводить мониторинг новостей. Одним из способов поиска трендов является анализ хэштегов, фраз, ключевых слов в социальных сетях, таких как Instagram, Twitter, Facebook

и т.п.. Именно здесь новости распространяются мгновенно и охватывают достаточное количество людей. Другой метод – это использование различных сервисов: google и yandex news, google trends, google alerts и др. Они – отличные помощники в поиске трендов и «горячих» новостей. Нельзя забывать об корректном отборе новостей и их ограничении, связанном с ураганами, пожарами, землетрясениями и другими природными катаклизмами. Абсолютно любая тема, описывающая страдания людей, их несчастье и бедствия не должна рассматриваться в качестве приёма «ньюсджекинга». Только здравый смысл и работа с проверенной информацией должны характеризовать «ньюсджекинг».

Использование «ньюсджекинга» это не только отбор новостей, но и формулирование определённой стратегии. Он может быть как спонтанным, так и проработанным, настоящая же результативность достигается только во втором случае. Для создания действительно интересной рекламы требуется конкретная тактика, содержащая ответы на вопросы: почему новость волнует СМИ? как новости связаны с компанией? может ли организация функционировать в режиме реального времени?» Трудности «ньюсджекинга»заключаются в необходимости быстро реагировать, продумывать сценарий и искать креативные подходы, вовремя обработки новости. При работе с сообщением необходимо обязательное, а самое главное продуманное, ориентирование на свою целевую аудиторию.

Разбор удачных и безуспешных случаев использования «ньюсджекинга» должен начинаться с описанияодного из самых первых и эффективных приёмов. А. Н. Чумиков подробно описал его в своей статье «Mediajacking – современная стратегия продвижения в социальных сетях»: «Перейдем к опыту, который нуждается в дальнейшем изучении и структурировании, и начнем с удачного примера действий торговой марки «Oreo»– это самое продаваемое в США шоколадное печенье с ванильной

прослойкой. В 2013 году, во время финала чемпионата Национальной футбольной лиги на стадионе погас свет. Сбой электросети спровоцировал гигантское количество обсуждений и шуток в социальных сетях. Однако эффективнее всех отреагировала Oreo. Уже спустя несколько минут после отключения света был опубликован рекламный твит: Power out? No problem. You can still dunk in the dark («Вырубили свет? Не беда! Даже в темноте можно макать печеньки в чай» – игра слов по аналогии с баскетбольным термином «dunk» – «забивать сверху»). Твит набрал 15 тысяч ретвитов и 20 тысяч лайков в Facebook и стал самым обсуждаемым за всю игру.»[1, с.106]

«Ньюсджекинг» помимо скрытой связи новости и бренда, также часто связан с элементарным внешним сходством и ассоциациями. Например, все помнят нераскрывшееся кольцо на открытии зимней Олимпиады в Сочи в 2014-м году.Это недоразумение многие компании использовали в своих целях, первыми отреагировали Audi. Реклама представляет собой изображение двух автомобилей данной марки,а в небе размещены 5 олимпийских стилизованных кольца: четыре из них – фирменная эмблема Audi и пятое нераскрывшееся. Слоган гласит: “Четыре кольца — всё, что нужно”. Оперативно, не правда ли?

«Ньюсджекинг» действенен при инфоповодах, относящихся к разным сферам общественной деятельности. Чаще всего используют новости политического характера и культурно-развлекательного. Церемония награждения и подобные ТВ-шоу всегда порождают маркетинговые взрывы с кучей откликов, ведь к ним можно подготовиться заранее. Самым удачным примером была реклама туалетной бумаги Charminna церемонии «Оскар» 2014 года. Красное пышное платье– практически идеальная картинка, если бы не след от туалетной бумаги, зацепившейся на подошву ту-

фель. Реклама сопровождалась твитом: «Удачи номинантам сегодня. Не забывайте смотреть под ноги, когда выходите говорить речь».

Таким образом, обобщая всё вышесказанное, можно сделать вывод о многогранности и сложности «ньюсджекинга» как современного средства коммуникации и как нового рекламного хода. Принципы скорости, правильность выбора новостей, предсказания негативных последствий своей работы способствуют созданию специалистами качественного «ньюсджекинга». Достаточное количество трудностей на пути не должны останавливать маркетологов в создании действительно качественного продукта.

Список используемой литературы:

1. Чумиков, А. Н. Имидж – репутация – бренд: традиционные подходы и новые технологии: сборник статей / А. Н. Чумиков – М. - Берлин: Директ - Медиа, 2015. – 106 стр.

2. Асланов, Т. А. Блог Тимура Асланова [Электронный ресурс], - http://supersales.ru/marketing/xoroshij-nyusdzheking-5-primerov-ispolzovaniya-novostej-vo-blago-brenda.html

3. David Meerman Scott Newsjacking: How to Inject your Ideas into a Breaking News Story and Generate Tons of Media Coverage - John Wiley & Sons, 2011. – 54 стр.

УДК 32.019.51

ОСОБЕННОСТИ ПРОДВИЖЕНИЯ РЕЛИГИОЗНЫХ ИДЕЙ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ ЧЕРЕЗ СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ

FEATURES OF THE PROMOTION OF RELIGIOUS IDEAS AMONG YOUNG PEOPLE THROUGH SOCIAL NETWORKS

В. КУДРЯВЦЕВА – студентка, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, Группа РСО-114, E-mail: 01viktoriya_97@mail.ru

С.Ю. СОКОЛОВА – научный руководитель, к.фс.н., Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, E-mail: svetlanasokolova@inbox.ru

V.KUDRIAVCEVA – student, Vladimir state university, E-mail: 01viktoriya_97@mail.ru

S.Y. SOKOLOVA – candidate of philosophy sciences, Vladimir state university, E-mail: svetlanasokolova@inbox.ru

Аннотация: Описаны характеристики виртуальных групп и сообществ православного толка, определены проблемы взаимодействия РПЦ с молодежными группами, проанализированы особенности социальных сетей как канала продвижения православных идей среди молодежи.

Abstracts: The characteristics of virtual groups and communities of the Orthodox persuasion. The problems of interaction of the Russian Orthodox Church with youth groups. The analyze the features of social networks as a channel to promote Orthodox ideas among young people.

Ключевые слова: социальные сети, виртуальные сообщества, РПЦ, продвижение в социальных сетях, распространение религиозных идей в социальных сетях.

Keywords: social networks, virtual communities, ROC, promotion in social networks, dissemination of religious ideas in social networks.

Актуальность темы обусловлена особенностями влияния Интернета на глобальную связанность мирового общества. В современных условиях в сети можно найти модели любых социальных институтов, в том числе религию. С помощью Интернета можно сформировать у целевой аудитории чёткий негативный или позитивный образ религиозной системы.

Специфика виртуальных сообществ изучена достаточно хорошо [1,2,3,5,6,7]. Вопросы глобализации виртуальных религиозных сообществ рассматриваются в работах А.Бушева, М.Кондраковой [4,8].

Цель: выявить особенности формирования лояльного отношения молодежи к религиозным идеям на примере православия с помощью социальных сетей.

Социальная сеть - платформа, онлайн-сервис и веб-сайт, предназначенные для построения, отражения и организации социальных взаимоотношений в Интернете.

В России самыми распространенными платформами являются Вконтакте, Твиттер, Инстаграм, Одноклассники и видеохостинг YouTube.

29 апреля 2015 года Патриарх Московский и Всея Руси Кирилл выступил на заседании Высшего духовного совета РПЦ, призвав служителей церкви активнее взаимодействовать с аудиторией социальных сетей: «Мы не имеем права не быть там, где есть или может быть наша паства. А наша паства сегодня в том числе и в социальных сетях, причем самая активная часть нашей паствы» — заявил он [9]. 24 мая того же года патриарх получил свою первую страничку во «Вконтакте» в виде подарка на день ангела. Это можно считать началом внедрения религии в социальные сети.

На сегодняшний день самыми популярными сообществами православного толка во «Вконтакте» являются:

- Верую † Православие (https://vk.com/pravoslavnie_hristiane) – 1 429 444

- Православие (https://vk.com/pravoclavie) – 117 342
- Православная психология (https://vk.com/orthodoxpsiholog) - 160 568
- Постные трапезы (https://vk.com/p_trapeza) - 148 122
- Православные шутят (https://vk.com/orthodox_smile) 148 433

Классифицировать православные группы можно следующим образом:

- Общие группы, созданные с целью собрать в одном месте людей определённых взглядов;
- Закрытые социальные сообщества общего плана или суженные по кругу интересов;
- Группы, привязанные к объекту или изданию: страницы монастырей, сайтов епархии и т.д.) ;
- Неоформленные, но устойчивые сообщества вокруг лидеров мнений (протодиакон Андрей Кураев, протоиерей Владимир Вигилянский и т.д.);
- Временные сообщества, приуроченные к праздникам (Пасха, Рождество и т.д. или ради обсуждения актуальной проблемы (война на Украине, скандалы вокруг фильма Матильда и тд.).

Коммуникативная среда в социальных группах достаточно сложна, она характеризуется следующими признаками:

- Высокий уровень дезинформации и готовность аудитории распространять вбросы
- Эмоциональность в общении
- Неготовность делать выводы о плохом и хорошем
- Потребность в лидере
- Преобладание агрессии и злой иронии в отстаивании своего мнения

- Расценивание разумности и доброжелательности как слабость в позиции

В принципе, аудиторию православного виртуального сообщества можно разделить на несколько групп:

- Официальная церковь (священнослужители и церковное СМИ)
- Эксперты и прихожане
- Неофиты и те, кто принимает церковь как «нашу традицию»
- Скептики и наблюдатели
- Пассивные критики
- Активные критики
- Индифферентные

Исходя из особенностей этих групп, можно выделить некоторые модели поведения их членов:

1. Читающие «невидимки»
2. Читающие «невербалы»
3. Активно оценивающие
4. Производящие эксклюзивный контент.

Вторая, третья и четвертая группы находятся в ситуации перекрестной зависимости. Первая группа интересна тем, что может эволюционировать на следующие уровни.

Коммуникация православных групп и сообществ в социальных сетях осложняется разными проблемами, основными из которых являются:

- Отсутствие традиции активного присутствия религиозных экспертов
- Низкое участие в открытой дискуссии без попыток задеть чувства оппонента

- Неумение вести неагрессивный диалог
- Желание сделать маргинальные персоны, занимающие оппозиционную позицию по отношению к Церкви, лидерами мнений
- Нежелание священников и спикеров Церкви использовать язык аудитории

Чтобы активно вести свою деятельность в информационном пространстве, церкви придется принять определенные меры, в том числе:

- разделить официальное и неофициальное присутствие Церкви в социальной среде;
- допустить отражение внутрицерковного конфликта в публичном пространстве;
- воспитать «спикеров» и сформулировать правила присутствия в социальных сетях с учетом степени деликатности, определить роли и типы правильного поведения духовенства и мирян;
- осмысливать удачные примеры распространения проповедей в социальных сетях.

Религиозная деятельность в социальной среде является перспективным направлением деятельности для служителей церкви, потому что сама активная аудитория (20-30 лет) значительную часть своего времени находятся в социальном пространстве. Однако социальная сеть – это специфическая площадка, где существуют свои правила и модели поведения, несоблюдение которых ведет к понижению уровня религиозной культуры в целом. «Лаборатория Касперского» в ходе одного из своих исследований установила, что каждый российский интернет-пользователь имеет в среднем пять аккаунтов, три из которых приходится на различные социальные сети [11]. А так как «Вконтакте» является не просто крупнейшей социальной сетью в России, но и одним из крупнейших российских интернет-

ресурсов, то есть все основания заключить, что православная аудитория «Вконтакте» совпадает с православной аудиторией всего «большого рунета».

Главной особенностью работы в социальном пространстве является неформальный характер общения. Поэтому социальные сети требуют бережного подхода, особенно при реализации такой нестандартной деятельности как религиозная пропаганда.

Список используемой литературы:

1.Барбер Б. Современные представления о процессах формирования элит// Экономические науки. – 2010. – №62. – С. 135-138.

2.Бахмин А. Сотрудничество и конфликт в виртуальных сообществах // Социологический журнал – 1997 – №2. С. 65-92.

3.Бишоп Р. Современные системы управления – М.: Лаборатория базовых знаний, 2002.

4.Бушев А. Глобальный медиадискурс и межкультурная коммуникация – М.: Palmarium Academic Publishing, 2016.

5.Иванов Д. Виртуализация общества – СПб.: "Петербургское Востоковедение", 2000.

6.Иллич И. Освобождение от школ. Пропорциональность и современный мир – Электронный документ. Код доступа: http://ru.theanarchistlibrary.org/library/ivan-illich-osvobojdenie-ot-shkol.pdf

7.Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура – М.: ГУ-ВШЭ, 2000

8.Кондратова М.Д. Виртуализация реальности: плюсы и минусы//Вопросы гуманитарных наук. 2004. № 3. С. 244-246.

9.Святейший Патриарх Кирилл призвал задуматься об усилении позиций Церкви в социальных сетях – Электронный документ. Код доступа: http://www.patriarchia.ru/db/text/4063331.html
https://www.kaspersky.ru/about/press-releases/2012_cifra-nedeli-pochti-5-akkauntov-prihoditsja-na-odnogo-rossijskogo-polzovatelja-seti

УДК 324

ПОЛИТИЧЕСКАЯ РЕКЛАМА КАНДИДАТОВ В ПРЕЗИДЕНТЫ 2018
POLITICAL ADVERTISING OF PRESIDENTIAL CANDIDATES 2018

В.А. АБРАМОВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, Группа РСО-115, E-mail: vlada_97@list.ru
В.С. ЩИТКО – научный руководитель, к.э.н., Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, E-mail: sl100@mail.ru
V.A. ABRAMOVA – student, Vladimir state university, E-mail: vla-da_97@list.ru
V.S. SHCITKO – candidate of economical sciences, Vladimir state university, E-mail: sl100@mail.ru

Аннотация: Описаны и проанализированы политические предвыборные ролики кандидатов в президенты РФ 2018. На основе данных ВЦИОМ (соцопросы населения), экспертов коллегии Центра исследований и развития Евразийства и Уральского филиала Фонда развития гражданского общества, рейтинга популярности роликов сделаны выводы по успешности политической кампании кандидатов в сфере рекламы.

Abstracts: I described and analyzed political pre-election videos of presidential candidates of the RF 2018. Conclusions on success of political campaign of candidates in area of advertising were based on information of Russian public opinion research center, experts of Center for research and development of Eurasianism's board and Ural branch of Civil society development foundation, on popularity rating of videos.
Ключевые слова: политическая реклама, предвыборные ролики, политическая кампания, кандидат в президенты, лозунг, оценка эксперта.
Keywords: political advertising, pre-election videos, political campaign, presidential candidate, slogan, expert assessment.

В 2018 году 18 марта прошли выборы президента РФ. В президентской гонке участвовали 8 кандидатов. Но чтобы завоевать расположение избирателей, должна быть хорошая политическая реклама, о которой будет говориться в данной работе.

Политическая реклама – форма политической коммуникации в условиях выбора, адресное воздействие на электоральные группы в лаконичной, оригинальной, легко запоминающейся форме. [1, с.8]

Писатель П.А. Кузнецов в своей книге «Политическая реклама. Теория и практика» пишет, что объектом политической рекламы является электорат, а субъектом – партия или кандидат, агитирующие в свою пользу. Кузнецов называет целью политической рекламы максимально возможное завоевание политических симпатий электората. [2]

В данной статье описаны концепции роликов тех кандидатов, чья реклама больше всего запомнилась россиянам, отношение общественности к ним на основе данных ВЦИОМ [3], а также мнение экспертов о предвыборных роликах кандидатов.

1. Путин Владимир Владимирович – самовыдвиженец, занял 1-е место. У предвыборной кампании президента яркий лозунг: «Сильный президент - сильная Россия». Темы ролика следующие: армия, производство отечественной продукции, Крым. Ролик длится 30 секунд, и в нем освещаются такие вопросы, как улучшение качества жизни граждан, уважение русской культуры, традиций и ценностей, укрепление военной мощи страны. [4] По данным ВЦИОМ агиткампанию Владимира Путина видели 42% граждан, 33% дали положительную оценку, а 4% - отрицательную.

2. Грудинин Павел Николаевич – выдвинут КПРФ, занял 2-е место. В ролике кандидата от КПРФ рассказывается об его совхозе имени Ленина. Ролик снят ярко и красочно, показана школа 21 века, которая похожа на диснеевский замок, жилье, где живут рабочие и бескрайние пшеничные поля. «Это наш пример того, какой может стать Россия», - говорит Павел Николаевич в конце видео. Кампанию Павла Грудинина увидели 35% россиян, 18% агитация не понравилась, 10% высказались положительно.

3. Жириновский Владимир Вольфович – выдвинут ЛДПР, занял 3-е место. Ветеран президентской гонки сделал упор на простых людей. В его видеороликах идет повествование о социальных проблемах. Далее лидер ЛДПР говорит: «При мне не будет ни одного голодного, безработного, бездомного». В ролике звучит объединяющий слоган: «Вместе сделаем мощный рывок вперед», который Жириновский произносит сам, и это тоже один из положительных моментов по мнению зрителей и экспертов. ВЦИОМ сообщает, что у кандидата от ЛДПР больше всего просмотров, его кампанию видели 45% граждан, но тут мнения разделились поровну: 19% сказали, что агитация им понравилась, 19% дали противоположный ответ.

4. Собчак Ксения Анатольевна – выдвинута партией «Гражданская инициатива». По мнению СМИ «Caravan.su» у кандидата «против всех» ролик вышел в западных традициях. В нем Ксения Анатольевна показывает, что она с народом, обнимается с гражданами, выслушивает проблемы людей и обещает им помочь. Она произносит свою цитату из программной речи: «Правда и свободы - вещи, ради которых я иду в политику». По данным ВЦИОМ из 41% зрителей ролика Собчак, ее кампания не понравилась 36% граждан, только 3% дали положительную оценку.

5. Явлинский Григорий Алексеевич – выдвиженец от партии «Яблоко». Идея одного из роликов кандидата была взята еще с выборов в Госдуму. Явлинский сидит на стуле и перелистывает таблички. Зрители посчитали, что данный ролик выглядит нудно и скучно, в основном из-за того, что Григорий Алексеевич ничего не говорит, в отличие от Владимира Вольфовича, бодрые речи которого многим пришлись по душе. Идею другой серии роликов о 10% кандидат партии «Яблоко» объясняет тем, что его партия ставит себе цель набрать либо 10 млн. голосов, либо 10% из всего числа проголосовавших. Если он наберет 10%, то избранному президенту придется считаться с мнением кандидата, заручившегося такой поддержкой электората. Григорий Явлинский набрал 32% зрителей, среди них 24% отрицательно отнеслись к его роликам, и только 4% одобрили его кампанию.

6. Титов Борис Юрьевич – кандидат от «Партия Роста». Это единственный ролик в предвыборной кампании, где нет ни изображения кандидата, ни его голоса. Сначала появляется факт из экономической статистики, далее многоточие и фраза: «А что Титов?». Никто из избирателей так и не узнал ответа на этот вопрос. Поэтому результаты по сведениям ВЦИОМ вышли следующие, лишь 18% видели агиткампанию Титова, 10% негативно отнеслись к его кампании, 4% россиян понравилась реклама,

видимо оценили загадочность этого ролика и вследствие чего его запомнили.

Председатель коллегии Центра исследований и развития Евразийства Юрий Самонкин дал оценку предвыборным роликам кандидатов. По его мнению, в роликах отражена сущность программы кандидатов, но создается ощущение, что они предназначены для тех граждан, которые мало что знают о российской политике. Больше всего эксперта впечатлил ролик Путина, в котором четко обозначены тезисы послания. [5]

Руководитель Уральского филиала Фонда развития гражданского общества Анатолий Гагарин отметил качество роликов Владимира Вольфовича, отметив с каким напором он произносит текст, влияя тем самым на избирателей.

Понравился Гагарину и ролик Павла Грудинина, который выполнен в стиле КПРФ в красной гамме, показан совхоз кандидата. Но в соцсетях пользователи стали давать кандидату прозвища, как например «колхозник дядя Петя».

Эксперты Мошкин и Гагарин из Фонда развития гражданского общества оказались недовольны рекламой Бориса Титова, Ксении Собчак, Григория Явлинского. Собчак обвинили в плагиате образа Юлии Тимошенко, рекламу других двух кандидатов посчитали скучной. Реклама Бабурина и Сурайкина никак не запомнилась электорату, потому и эксперты не оставили о них отзыва. [6]

Заключение: таким образом, можно согласиться с экспертами по многим позициям. Достаточно яркие и запоминающиеся ролики у Грудинина и Жириновского. В них содержится четкий и ясный посыл для аудитории, в отличие от Титова и Явлинского, когда никто не знал ответа на вопрос «А что Титов?», и о каких 10% идет речь у лидера партии «Яблоко». Владимир Путин решил не заострять внимание на агитационных ро-

ликах, а сосредоточиться на совей работе как действующему главе государства, показывая своими действиями, что он заслуженно избран президентом РФ. Внимание избирателей привлек фильм Андрея Кондрашова «Путин». Он состоит из 2-х частей, и длится в общей сложности 4 часа. Здесь президент сам рассказывает интересные факты своей биографии, а также как ему удалось справиться с критическими ситуациями как главе государства. Данный фильм появился в сети за неделю до выборов, и он пользовался большой популярностью среди пользователей, а после выборов его показали и по ТВ.

Список используемой литературы:

1. Лисовский, С.Ф. Политическая реклама / С.Ф. Лисовский – М.: ИВЦ «Маркетинг», 2000. – с.8
2. Кузнецов, П.А. Политическая реклама. Теория и практика: учеб. пособие / П.А. Кузнецов – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 127 с.
3. Больше всех «зрителей» у Жириновского, ролики Собчак не понравились – ВЦИОМ об агиткампании [Электронный ресурс], - https://www.1rnd.ru/news/1964601
4. Выборы – 2018. Первая неделя агитации. Как кандидаты призывают голосовать [Электронный ресурс], - http://caravan.su/novosti/politika/vybory-2018-pervaya-nedelya-agitatsii-kak-kandidaty-prizyvayut-golosovat/
5. Зорина, А.В. Выборы-2018: эксперт оценил агитационные ролики кандидатов в президенты... [Электронный ресурс], - https://politexpert.net/92432-vybory-2018-ekspert-ocenil-agitacionnye-roliki-kandidatov-v-prezidenty
6. Вирачева, Е.А., Сибиряк, Д.К. Пробитое дно, Дракула в Диснейленде и голимый популизм: обзор предвыборных роликов [Электронный ресурс], - https://newdaynews.ru/ekb/628819.html

СЕКЦИЯ «ВОСПИТАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ В РАЗВИТИИ»

УДК 376.3

РУЧНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ, ИМЕЮЩИМИ ОБЩЕЕ НЕДОРАЗВИТИЕ РЕЧИ
MANUAL ACTIVITIES FOR CHILDREN WITH GENERAL SPEECH UNDERDEVELOPMENT

М.С. ЛАПШИНА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра – ПЛиСП, Группа КПпб-117, E-mail: lapshe@mail.ru
О.В. ФИЛАТОВА – научный руководитель, к.пс.н., Гуманитарный институт, Кафедра – ПЛиСП, E-mail: ofilvladimir@yandex.ru
M.S. LAPSHINA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: lapshe@mail.ru
O.V. FILATOVA – candidate of psychology sciences, Vladimir state university, E-mail: ofilvladimir@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрен алгоритм изготовления поделки в технике ниткография детьми, имеющими ОНР. Ниткография развивает мелкую моторику рук, способности к нестандартному мышлению, способствует развитию чувства формы, цвета, композиции, глазомера, эстетического восприятия и воображения, а также развитию речи.
Abstracts. In the article is submitted the algorithm for the manufacture of handmade articles in the technique of nitcography by children with general speech underdevelopment. Nitcography improves the fine motor skills of the hands, the ability for non-standard thinking, promotes the development of a sense of form, color, composition, eye, aesthetic perception and imagination and speech functions.

Ключевые слова: общение недоразвитие речи, ниткография, «Владимирская вишня»
Keywords: general speech underdevelopment, nitcography, «Vladimir Cherry»

Общее недоразвитие речи (ОНР) – это различные сложные речевые расстройства, при которых у детей нарушено формирование всех компонентов речевой системы, относящихся к ее звуковой и смысловой стороне, при нормальном слухе и интеллекте [2, с. 36].

Наряду с общей соматической ослабленностью таким детям присуще и некоторое отставание в развитии двигательной сферы. Оно характеризуется плохой координацией движений, неуверенностью в выполнении дозированных движений, снижением скорости и ловкости выполнения. Наибольшие трудности выявляются при выполнении движений по словесной инструкции. Отмечается недостаточная координация пальцев, кисти руки, недоразвитие мелкой моторики.

Как показывает наш опыт, знания в области художественного творчества и их применения на занятиях по ИЗО в дошкольных и школьных образовательных учреждениях способствуют развитию мелкой моторики и речевых функций у детей с ОНР. В связи с этим педагогу полезно было бы иметь художественное образование. Полученные в рамках художественного образования знания и навыки могут быть использованы на занятиях и логопеда для развития речи и мелкой моторики детей дошкольного возраста с различными речевыми патологиями, приобщая их к творческой деятельности. С этой целью нами был разработан план занятия по созданию поделки детьми техникой ниткография. Ниткография - это вид аппликации, основанный на создании картин из ниток на твердой основе.

Приемы техники ниткографии:

- выкладывание контура изображения целой нитью;

-заполнение изображения целой нитью разными способами:

* по кругу,

*по спирали,

*ровными линиями,

*зигзагообразными линиями.

Поделка может быть изготовлена детьми 4-5 лет, имеющими общее недоразвитие речи (ОНР) на занятиях по ручному труду. Город Владимир обладает красивыми вишневыми садами, его культурным символом считается «Владимирская вишня». Поделка «Владимирская Вишня» выполнена в технике ниткографии.

Для повышения мотивации и заинтересованности детей на занятиях можно использовать загадки, пальчиковые игры, предложенные в таблице 1, и другие техники.

Пример загадки: Кругла, как шар,

Красна, как кровь,

Сладка, как мед. (ответ - Вишня)

Таблица 1 – Пальчиковая игра

Пальчик толстый и большой	Кончик большого пальца ударяет в середину ладошки
В сад за вишнями пошел.	-
Указательный с порога	Сложить пальцы в кулак, вытянуть указательный
Указал ему дорогу.	и показывать по разным сторонам
Средний пальчик очень меткий,	Большой и средний пальцы сложить так,
Он сбивает вишни с ветки.	чтобы получился щелчок
Безымянный подбирает.	Сгибать этот пальчик к ладошке, как-бы подбирая что-то -
А мизинчик-господинчик	Округлить мизинец и стучать по столу, двигая
В землю косточки сажает.	только им, рука спокойна

Для поделки необходимы следующие материалы:

- нити (шерстяные). Они должны быть достаточно толстыми, но не больше 2 мм. Важно, чтобы на нитках не было катышков. Они не должны быть скрученными. Для создания плоских картин используют нитки одинаковой толщины. Для рельефных – разной. Важно, чтобы нить легко изгибалась и не была скользкой. Длина нити должна быть примерно 25-30 см.

- белый картон – в качестве основы для изображения нитью;

- шаблоны;

- клей ПВА;

- ножницы;

- цветной картон для паспарту.

Алгоритм изготовления поделки:

1. Необходимо взять основу для будущей картины (картон, плотную бумагу).

2. Затем берем заготовленный эскиз (можно взять шаблон обычной раскраски как на рисунке 1).

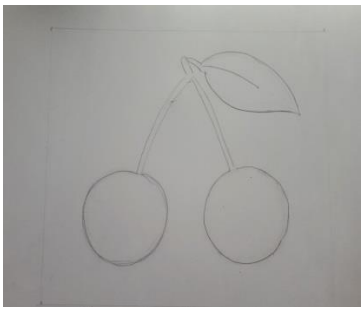


Рис. 1. Шаблон

3. Нанести клей с помощью кисточки по контуру изображений: ягод и веточек с листочками (на рисунке 2).

4. Пока клей не застыл, выкладывать нить и слегка прижимать ее к основе, чтобы она приклеилась (для прижимания можно использовать счетные палочки).



Рис. 2. Выкладывание контуров изображения

5. Заполнить внутреннюю часть рисунка нитками подходящих цветов. Для ягод - бордовые шерстяные нити, для листочков и веточек – светло зеленые (на рисунке 3).

6. Если в рисунке есть мелкие детали, то заполнить сначала их.

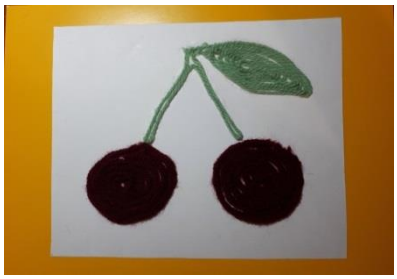


Рис. 3. Заполнение внутренних частей изображения

7. Дать картине высохнуть.

8. Прогладить ее утюгом через влажную марлю или ткань.

9. Оформить картину, поместив ее в раму.

Примеры

Вывод:

Изготовление данной поделки развивает мелкую моторику рук, способности к нестандартному мышлению, способствует развитию чувства формы, цвета, композиции, глазомера, эстетического восприятия и воображения. Происходит развитие речи в процессе творческой деятельности (загадки, пальчиковые игры), воспитание активности, самостоятельности.

Данная технология может быть применена для изготовления поделок с детскими персонажами из мультфильмов, сказок. Детям, живущим в Рос-

сии, хорошо знаком образ маленького кротика из чешского мультфильма Зденека Миллера. Технику ниткографии можно использовать на занятиях с детьми для создания поделки с этим персонажем.

Алгоритм:

1. Необходимо взять основу для будущей картины (картон или плотную бумагу).

2. Взять эскиз с изображением кротика (на рисунке 4).

3. Нанести клей с помощью кисточки по контуру изображения: туловище кротика, глаза, нос, рот, холм и лопатка.

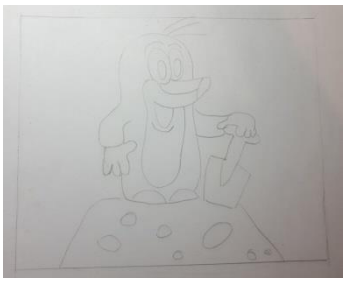


Рис. 4. Эскиз кротика

4. Пока клей не застыл, выкладываем нить и слегка прижимать ее к основе, чтобы она приклеилась (на рисунке 5).



Рис. 5. Выкладывание контуров изображения кротика

5. Заполнить внутреннюю часть рисунка нитками подходящих цветов. Туловище кротика - черными, лапки – розовыми, лопатку - голубыми, а холм – бордовыми шерстяными нитками.

6. В рисунке есть мелкие детали: глаза, рот, нос, лапки. Сначала заполнить их (на рисунке 6).



Рис. 6. Заполнение внутренних частей изображения кротика

7. Дать картине высохнуть.
8. Прогладить ее утюгом через влажную марлю или ткань.
9. Оформить картину, поместив ее в рамку.

Список используемой литературы:

1. Арбекова, Н.Е. Развиваем связную речь у детей 4-5 лет с ОНР: метод. пособие / Н.Е. Арбекова - М.: ГНОМ, 2016. - 32 с.

2. Волкова, Л.С. Логопедия : учеб. пособие / Л.С. Волкова - М.: ВЛАДОС, 1999. - 680 с.

3. Лыкова, И.А. Проектирование образовательной области «Художественно-эстетическое развитие»: метод. пособие / И.А. Лыкова - М.: «Цветной мир», 2014. - 144 с.

4. Лыкова, И.А., Васюкова, Н.Е. Изодеятельность и детская литература: метод. пособие / И.А. Лыкова [и др.] - М.: Карапуз, 2009. - 144 с.

СЕКЦИЯ «ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

УДК 1.740

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ
PECULIARITIES OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF SERVICEMEN

М.Д. СИНИЦЫНА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра - ПЛиСП, Группа ЗПЛ-113, E-mail: manyasha18@mail.ru

О.В. ФИЛАТОВА – научный руководитель, к.пс.н., Гуманитарный институт, Кафедра - ПЛиСП, E-mail: ofilvladimir@yandex.ru

M.D. SINITSYNA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: manyasha18@mail.ru

O.V. FILATOVA - candidate of psychology sciences, Vladimir state university E-mail: ofilvladimir@yandex.ru

Аннотация: Рассмотрена социально-психологическая адаптация военнослужащих, проходящих воинскую службу по призыву, а так же факторы, влияющие на нее. Изучены алгоритмы изучения индивидуально-психологических особенностей военнослужащих, проходящих службу по призыву и методика оценки адаптированности военнослужащих в первый год службы по призыву в Вооруженных силах Российской Федерации. Выявлено, что при взаимодействии группы психологической работы (войсковых психологов) с командным составом, вовремя выявляются проблемы адаптационного процесса, что в дальнейшем позволяет оптимизировать процесс ввода в строй военнослужащих по призыву с дальнейшим сопровождением. Доказана потребность в войсковых психологах.

Abstract: The article considers the socio-psychological adaptation of servicemen who take military service on conscription, as well as the factors that influence it. The algorithms for studying the individual psychological features of servicemen who serve the conscription and the methodology for assessing the adaptation of servicemen in the first year of service in the Armed Forces of the Russian Federation are studied. It was revealed that the interaction of the psychological work group (army psychologists) with the command staff, the problems of the adaptation process are revealed in time, which in the future makes it possible to optimize the process of commissioning military servicemen on conscription with further accompaniment. The need for military psychologists is proved.

Ключевые слова: Воинский коллектив, адаптационные процессы личности, динамический стереотип, факторы социально-психологической адаптации, социализация, окружающая среда, межличностные отношения и взаимодействия, социальная интроверсия, психогенные факторы воинской службы, тревожность, дезодаптация, нервно-психологическая устойчивость, коммуникативный и личностный адаптивный потенциал.

Keywords: Military team adaptation processes, dynamic personality stereotype, socio-psychological rehabilitation, socialization, the environment Wednesday, interpersonal relationships and interactions, social introversion, Psychogenic factors military service, anxiety, dezodaptacija, neuro-psychological stability, communicative and personal Adaptive potential.

Адаптация - это сложный, многофакторный, многомерный, постоянно изменяющийся социально-психологический феномен [2, с. 264].

Воинская служба - особый вид государственной службы. Из этого следует предположить, что деятельность, связанная со службой специфична. Воинский коллектив представляет из себя одну из многих разновидно-

стей социальных общностей, которые образуются благодаря общению и взаимодействию людей в ходе совместной деятельности [4, с. 10].

Социально-психологической основой воинского коллектива являются многообразные духовные связи, которые объединяют воинов в единое целое. В военной среде от формирования коллектива, от степени сплоченности зависит не только исход боя, но и вопросы сохранения жизни. Специфика воинской службы предполагает выполнение деятельности, а без деятельности невозможна вся человеческая жизнь. В воинских частях для определения деятельность существует Общевоинский Устав Российской Федерации, в котором прописаны все правила поведения и нормы. Также существует внутренняя служба, которая организовывает все действия военнослужащих независимо от их желания [1, с. 128]. И именно в начале прохождения воинской службы военнослужащий нуждается в особом внимании, для своевременного и правильного усвоения правил несения внутренней службы.

Актуальность темы определяется необходимостью изучения особенностей социально-психологической адаптации военнослужащих по призыву первого года службы для выявления длительности периода адаптации к воинской службе и последующих разработок мероприятий по сокращению сроков адаптации.

В настоящее время смело можно сказать, что без реальной оценки адаптированности военнослужащих нельзя эффективно руководить боевой и повседневной деятельностью соединений, воинских частей и подразделений, управлять социально-психологическими процессами в воинских коллективах, достигать морального и профессионального превосходства над противником.

По своей сущности социальная адаптация военнослужащих по призыву представляет собой процесс и результат их вхождения в новую соци-

альную среду-процесс социализации, который обеспечивает приобретение нового социального и профессионального статуса и освоение соответствующих социальных ролей во всех сферах жизнедеятельности. Но проблема состоит в том, что молодые люди, прибывшие на воинскую службу по призыву в гражданской жизни со многими факторами не сталкивались (строго регламентированная военно-профессиональная деятельность, требования Общевоинских Уставов, новые формы взаимоотношений, взаимосвязанный коллективный характер деятельности).

Немаловажную роль играют средства массовой информации, которые сформировали негативную установку на воинскую службу. Из-за изменений в социальной среде с привычной на новую, происходит ухудшение функционального состояния, физической работоспособности, психологических характеристик военнослужащих.

Современная молодежь менее устойчива к стрессам. Алкоголь, наркотики, тотальная интернет - зависимость формируют личность, которой трудно адаптироваться в социуме, особенно закрытом, как в воинской части. Отрыв от семьи и привычного окружения, неопределенность своей социальной роли, нахождение в новом коллективе, изменение социального статуса, повышенные физические нагрузки - все это факторы, влияющие на социально-психологическую адаптацию [3, с. 39].

Нагрузка на психику увеличивается, когда происходит изменение привычного микромира. Для повышения эффективности процесса социально-психологической адаптации военнослужащих по призыву к условиям военной службы, необходимо вернуть психологов в ряды вооруженных сил и расширить систему работы войскового психолога посредством внедрения в нее психологического сопровождения социально-психологической адаптации военнослужащих по призыву как вида профессиональной деятельности.

Таким образом, для успешного прохождения адаптационного периода военнослужащими по призыву, необходимо взаимодействие и проведение психопрофилактических мероприятий группой психологической работы и командирами рот. Только при слаженной работе этих органов сроки адаптации будут сокращаться, и военнослужащие по призыву в более короткий срок смогут приступить к выполнению своих обязанностей.

Список используемой литературы:

1. Дмитриков, С. Психологические основы взаимоотношений в воинском коллективе и пути их укрепления / С. Дмитриков // «Ориентир». - 2007. - №3. - С. 19-24.
2. Маклаков, А.Г. Психология и педагогика. Военная психология: учеб. пособие / А.Г. Маклаков - СПб.: Питер, 2007. – 307 с.
3. Смирнов, А.Т., Мишин, Б.И., Васнев, В.А. Основы военной службы: учеб. пособие / А.Т. Смирнов [и др.] – М.: Издательство Академия, 2000. – 105 с.
4. Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации. – М.: Москва Военное Издательство, 2007. – 108 с.

УДК 159.9.07

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СМЫСЛОЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТАЦИЙ МУЖЧИН С РАЗНЫМ СТАЖЕМ СЕМЕЙНОЙ ЖИЗНИ

STUDYING PECULIARITIES OF MEANING OF ORIENTATIONS OF MEN WITH DIFFERENT FAMILY LIFE EXPERIENCE

В.А. ЛУЧШЕВА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра – ПЛиСП, Группа ПЛ-114, E-mail: luchsheva00@bk.ru

Е.А. ВИНАРЧИК – научный руководитель, к.пс.н., Гуманитарный институт, Кафедра – ПЛиСП, E-mail: elena-vinarchik@rambler.ru

V.A. LUCHSHEVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: luchsheva00@bk.ru

E.A. VINARCHIK – candidate of psychology sciences, Vladimir state university, E-mail: elena-vinarchik@rambler.ru

Аннотация: Работа посвящена изучению смысложизненных ориентаций мужчин с разным стажем семейной жизни. При этом решаются следующие задачи: изучение теоретического материала по данной проблеме, подбор методов, организация и постановка эксперимента, выявление и описание особенностей смысложизненных ориентаций мужчин с разным стажем семейной жизни.

Abstracts: The work is devoted to the study of the meaningful orientations of men with different experiences of family life. At the same time, the following tasks are solved: the study of theoretical material on this issue, the selection of methods, the organization and setting of the experiment, the identification and

description of the features of meaningful orientations of men with different experiences of family life.
Ключевые слова: Смысложизненные ориентации, ценностно-смысловая сфера личности, ценности, стаж семейной жизни.
Keywords: Life orientations, value-semantic sphere of personality, values, experience of family life.

Изучение ценностно-смысловой сферы личности – это тема, которая с древнейших времён не потеряла своей актуальности. Актуальность представленного исследования обусловлена тем, что существует целый ряд признаков, которые указывают на то, что мужчины в большей степени, чем женщины подвержены кризисным явлениям экзистенциального порядка – у мужчин значительно тяжелее протекает кризис среднего возраста, многие мужчины перенимают деструктивные модели поведения. Эти явления могут быть обусловлены нарушениями в системе ценностей и смыслов, смысложизненных ориентаций. В этой связи представляется важным выявить, как именно состояние в браке влияет на систему смысложизненных ориентаций у мужчин.

Целью исследования является изучение смысложизненных ориентаций мужчин с разным стажем семейной жизни.

Предметом исследования являются смысложизненные ориентации мужчин с разным стажем семейной жизни.

Задачи нашего исследования:

1. Осуществить теоретическо-методологический анализ отечественной и зарубежной литературы по теме исследования;

2. Провести изучение особенностей смысложизненных ориентаций мужчин с разным стажем семейной жизни;

3. Провести сравнительный анализ смысложизненных ориентаций молодых людей, находящихся в браке 1-2 года и мужчин со стажем семейной жизни 8-10 лет;

4. Выявить специфические особенности смысложизненных ориентаций мужчин с разным стажем семейной жизни.

Были выбраны следующие методы исследования: общенаучные методы – анализ, синтез, обобщение, тестовый метод, методики, метод математической статистики: критерий Манна- Уитни.

Анализируя вопрос факторов, влияющих на смысложизненные ориентации, следует отметить в первую очередь психологические особенности мужчин. Мужчина стремится сдерживать свои эмоциональные проявления, не склонен к спонтанному самораскрытию, имеет «защитный панцирь» из норм и правил (эмоциональность, открытость, индивидуализированность языка могут быть показателями либо психологического неблагополучия, дезадаптации, либо эмоциональной нестабильности, либо несоответствия стереотипам мужественности); ощущает себя «в порядке», будучи интегрированным в группу; деятельностно ориентирован, для него важно ощущение субъектности, собственной роли в достижении успеха; склонен к объективизму, опирается на факты; уважает себя, если соответствует социально-желательным характеристикам. Отсюда проистекают различия жизненных сценариев: мужчины склонны выбирать для себя адаптационные сценарии, приучая себя жить ради работы, семьи, таким образом, им в большей степени, чем женщинам, присуща жертвенность. Женщины же выбирают трансформационные сценарии, связанные с самореализацией и личностными развитием. Существуют традиционные представления о смысложизненных ориентациях у мужчин, но они не вполне соответствуют реальной ситуации. Смысложизненные ориентации в современном мире меняются из поколения в поколение. Пока ещё сохраняется классиче-

ский взгляд на женское как экспрессивное и мужское как инструментальное. Однако, в общем и целом, современные поколения не демонстрируют стереотипных установок, свойственных предыдущим поколениям.

Рассмотренные исследования специфики смысложизненных ориентаций мужчин, состоящих в браке, дают представления в большей степени о ценностях мужчин в контексте семейной жизни, однако не дают в достаточной степени представления о смысложизненных ориентациях, временной перспективе.

Анализ научной литературы по теме исследования показал, что смысложизненные ориентации представляют собой целостную систему сознательных и избирательных связей, отражающую направленность личности, наличие жизненных целей, осмысленность выборов и оценок, удовлетворенность жизнью (самореализацией) и способность брать за нее ответственность, влияя на ее ход. Смысложизненные ориентации представляют собой частный случай смысложизненной концепции личности, проявляясь в повседневных условиях жизни. Существуют гендерные различия в отношении смысложизненных ориентациях, которые выражаются, в частности, в том, что женщины лучше осознают временную перспективу, мужчины выше оценивают индивидуальные ценности, а женщины - ценности межличностных отношений. У женщин в большей степени, чем у мужчин, представлены «абстрактные» ценности.

В рамках представленной работы было проведено эмпирическое исследование. Была разработана диагностическая программа, максимально полно охватывающая различные аспекты смысложизненных ориентаций у мужчин с различным стажем семейной жизни (1-2 года и 8-10 лет)

Диагностика смысложизненных ориентаций по методике Д.А. Леонтьева показала, что мужчины со стажем 8-10 лет менее склонны иметь цели, придающие жизни смысл, чем мужчины со стажем 1-2 года. У более

опытных супругов выше оценка контроля над собой, чем в группе со стажем 1-2 года.

Для мужчин с небольшим стажем семейной жизни более характерна направленность на себя, в то время как у мужчин с большим стажем – направленность на задачу. У мужчин со стажем семейной жизни 1-2 года в большей степени представлены ценности идеалистической направленности - развитие себя, креативность, социальные контакты. У мужчин со стажем семейной жизни 8-10 лет более представлены прагматические ценности, такие, как сохранение индивидуальности, материальное положение, достижения, престиж. У мужчин обеих групп доминирует жизненная сфера физической активности. Наименее выражена сфера образования. Отмечаются достоверные различия в сфере общественной жизни, которая более важна для мужчин со стажем 8-10 лет.

Мужчины со стажем семейной жизни более удовлетворены последовательностью в достижении целей, согласованностью между достигнутыми и поставленными целями, в то время как у мужчин со стажем 1-2 года более выражен интерес к жизни.

Результат показал значимость различий по критериям: цели и локуса контроля-Я по методике СЖО; направленности на себя и на задачу по методике Б.Басса, по таким ценностями, как Развитие себя, Креативность, Социальные контакты, Собственный престиж, Достижения, Материальное положение, Сохранение индивидуальности. В жизненных сферах значимые различия отмечаются только в сфере общественной жизни. Достоверные различия отмечаются в уровне удовлетворённости по критериям: Интерес к жизни, Последовательность в достижении целей, Согласованность между поставленными и достигнутыми целями.

Анализируя полученные результаты можно отметить, что у мужчин со стажем 8-10 лет очевидно снижаются показатели, связанные с интере-

сом, вкусом к жизни. Повышаются показатели, связанные с волей, постановкой целей и задач и их достижением. Это свидетельствует о том, что в процессе семейной жизни мужчины перестают получать от жизни удовольствие и начинать жить по обязанности, руководствуясь чувством долга.

Практическая значимость исследования заключается в том, что результаты данного исследования могут быть использованы для оказания психологической помощи мужчинам в моменты жизненных кризисов и консультирования их семей.

Список используемой литературы:

1. Асмолов, А. Г. Психология личности. Культурно-историческое понимание развития человека /А. Г. Асмолов – М.: Академия, Смысл, 2007 г. — 367 с.

2. Богачёва, И. Г. Теоретические подходы к изучению ценностно-смысловой сферы личности/ И. Г. Богачёва // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. Герцена. – 2009. – № 98. – С. 247-252.

3. Леонтьев, Д. А. Психология смысла: природа, структура и динамика смысловой реальности / Д. А. Леонтьев – М.: Смысл, 1999. – 487 с.

4. Митина, М.А. Представления о семейных ценностях у супругов с различным стажем семейной жизни / М. А. Митина // Человеческий капитал. – 2016. – № 3 (87). – С. 29–31.

5. Яницкий, М.С. Ценностная ориентация личности как динамическая система / М. С. Яницкий – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2006. – 204с.

УДК 376.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЕ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПАДЕЖНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В РЕЧИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III УРОВНЯ

USE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN LOGOPEDIC WORK FOR THE FORMATION OF CASE DESIGNS IN THE SPEECH OF CHILDREN OF THE SENIOR PRESCHOOL AGE WITH THE DELAYED SPEECH DEVELOPMENT THE III LEVEL

Д.И. МАКЕЕВА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра - ПЛиСП, Группа КП-114, E-mail: nesabytka1996@gmail.com

Н.А. УХИНА – научный руководитель, к.п.н., Гуманитарный институт, Кафедра - ПЛиСП, E-mail: nataliukhina@mail.ru

D.I. MAKEEVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: nesabytka1996@gmail.com

N.A. UKHINA –candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: nataliukhina@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается вопрос использования мультимедийных технологий в логопедической работе. Автор представляет результаты исследования сформированности навыков употребления падежных конструкций детьми старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи III уровня. Приводятся примеры развивающих игр, созданных в программе Microsoft PowerPoint.

Abstracts: The article deals with the use of multimedia technologies in speech therapy. The author presents the results of the study of the formation of habits of

using case designs by children of senior preschool age with a delayed speech development the III level. Examples of developing games created in the Microsoft PowerPoint program are given.
Ключевые слова: логопедия, речь, падежные конструкции, мультимедийные технологии, патология речи, дети с общим недоразвитием речи.
Keywords: speech therapy, speech, case designs, multimedia technologies, speech pathology, children with delayed speech development.

Современное дошкольное образование уже немыслимо без широкого применения новых информационных технологий.

В детских садах появляются технические средства обучения нового поколения: мультимедийные компьютеры, проекторы, экраны, сенсорные интерактивные доски, значительно расширяющие возможности логопеда.

Мультимедийные технологии - совокупность аппаратных и программных средств, которые обеспечивают восприятие человеком информации одновременно несколькими органами чувств. При этом информация предстает в наиболее привычных для современного человека формах: аудиоинформации (звуковой), видеоинформации, анимации [2, с. 160].

Благодаря мультимедийным технологиям можно создать мультимедийные игры (игры, в которых игрок взаимодействует с виртуальной средой, построенной компьютером), мультимедийные интернет-ресурсы (сайт, в котором основная информация представлена в виде мультимедиа) и мультимедийные презентации.

Применение мультимедийных технологий на логопедическом занятии особо значимо для детей с общим недоразвитием речи (ОНР) III уровня. Специальное их включение направлено на коррекцию различных компонентов речевой системы дошкольников [1, с. 77].

Для детей с ОНР III уровня характерно неправильное употребление падежных конструкций.

Результаты изучения особенностей употребления падежных конструкций детьми 5-6 лет с ОНР III уровня (10 чел.) свидетельствуют о том, что у 9 испытуемых этот навык не сформирован.

Своеобразие овладения падежными конструкциями проявляется у детей с ОНР III уровня в замедленном темпе усвоения, в дисгармонии развития морфологической и синтаксической систем языка, в искажении общей картины речевого развития. В самостоятельной речи у детей наблюдаются ошибки употребления падежных окончаний, предлогов, согласования различных частей речи.

Формирование падежных форм имеет длительную и сложную динамику, поэтому для повышения эффективности коррекционного обучения необходимо применение современных средств обучения, мультимедийных технологий.

В настоящее время существует большое количество мультимедийных пособий по развитию грамматического строя. Однако практически нет пособий по формированию навыков употребления падежных конструкций в соответствии с лексическими темами, изучаемыми в дошкольных образовательных учреждениях, и учитывающих специфику обучения детей дошкольного возраста с ОНР III уровня, их возрастные особенности.

В связи с важностью этих выводов встает вопрос о необходимости создания специальных мультимедийных пособий по формированию навыков употребления падежных конструкций в речи детей с ОНР III уровня.

В ходе работы были созданы мультимедийные презентации с помощью

программы Microsoft PowerPoint. Разработанные презентации состоят из слайдов, содержащих игры по формированию падежных конструкций в

речи детей. Темы презентаций были подобраны в соответствии с программным тематическим планированием дошкольного образовательного учреждения.

В данной статье будут рассмотрены только некоторые игры, созданные для детей старшего дошкольного возраста с ОНР III уровня.

Первая игра была подготовлена по теме «Обувь». На занятии велась работа по формированию умения употреблять винительный падеж с предлогом НА. Речевым материалом являлись существительные женского рода, I склонения.

На экране появлялась схема деталей ботинка. Логопед просил назвать детей части обуви: подошву, пятку, застежку, набойку, подкладку. Затем логопед предлагал украсить эти части, приклеить на них кружочки и звездочки. На слайде появлялись «украшения» для ботинка: звездочки, кружочки. После правильного ответа («Кружочек приклеим на набойку»), кружок при помощи анимации перемещался на нужную часть ботинка и т.д.

При изучении темы «Игрушки» использовалась игра по формированию навыка употребления родительного падежа с предлогом ИЗ. Материалом были существительные I склонения.

На экране были представлены изображения материалов (бумага, пластмасса, резина, глина, солома) и игрушек (самолет, корабль, мяч, собачка, бычок). Вначале детям предлагалось назвать все изображения на экране. Затем логопед спрашивал, из чего сделаны эти игрушки. Например: «Бумажный самолетик из чего?». Ребенок должен ответить полным предложением: «Бумажный самолетик сделан из бумаги» и т.д. При правильном ответе, изображение материала перемещается к игрушке.

На занятие по теме «Дикие животные зимой» велась работа по формированию навыка употребления родительного падежа с предлогом БЕЗ. Использовались существительные I и II склонения.

На экране появлялось изображение белки и ее запасов (орех, желудь, ягода, гриб, семечка) на зиму. Логопед предлагал заглянуть в госте к белке и назвать, что она заготовила на зиму. Затем логопед сообщал, что запасы белки разоряет ворона; и просил проследить за вороной и сказать, без чего осталась белка? Ребенок должен был ответить: «Белка осталась без орехА» и т.д.

Использование мультимедийных презентаций на логопедических занятиях способствовало тому, что дети старались правильно подобрать и назвать слово. Презентации позволили оптимизировать процесс развития грамматического строя речи.

Основываясь на этих данных можно утверждать, что использование мультимедийных технологий в процессе логопедических занятий будет эффективно при формировании падежных конструкций в речи детей старшего дошкольного возраста с ОНР III уровня.

Использование презентаций обеспечивает наглядность, повышает интерес и внимание детей. Применение мультимедийных технологий способствует развитию у детей волевых качеств, приучает к «полезным» играм [3, с. 57].

Таким образом, мультимедийные технологии позволяют представить обучающий и развивающий материал как систему опорных образов, наполненных структурированной информацией. Это, в свою очередь, увеличивает результативность процесса обучения и развития ребенка.

Список используемой литературы:

1. Бочарова, Н.В. Мультимедийное пособие для дошкольников: создание и применение / Н.В. Бочарова, Б.г. // Управление дошкольным образовательным учреждение, Б.г. – 2014. - № 7. – С. 75-80.
2. Буланова-Топоркова, М.В. Педагогические технологии: учебное пособие для пед. спец. / М. В. Буланова-Топоркова, А. В. Духавнева, В. С. Кукушин, Г. В. Сучков; под общ. ред. В. С. Кукушина. - М.: Ростов н/Д.: Март, 2006. - 333 с.
3. Рапуто, А.Г. Использование в образовательном процессе сюжетного подхода в компьютерных презентациях / А.Г. Рапуто // Информатика и образование. - 2008. - № 2. - С. 51-57.

УДК 376.37

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III УРОВНЯ

USE OF ELEMENTS OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES ON LOGOPEDIC ACTIVITIES WITH CHILDREN OF THE SENIOR PRESCHOOL AGE WITH DELAYED SPEECH DEVELOPMENT OF THE III LEVEL

М.А. МИШУЛИНА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра - ПЛиСП, Группа КП-114, E-mail: maria.mishulina@yandex.ru

Н.А. УХИНА – научный руководитель, к.п.н., Гуманитарный институт, Кафедра - ПЛиСП, E-mail: nataliukhina@mail.ru

M.A. MISHULINA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: maria.mishulina@yandex.ru
N.A. UKHINA – candidate of pedagogy sciences, Vladimir state university, E-mail: nataliukhina@mail.ru

Аннотация: В статье представлены результаты исследования эффективности использования интерактивных методов обучения в логопедической работе по преодолению нарушений в формировании коммуникативно-речевых навыков у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи III уровня.
Abstracts: The article presents the results of the study of the effectiveness of the use of interactive teaching methods in logopedic work on overcoming violations in the formation of communicative and speech skills in children of senior preschool age with delayed speech development of the III level.
Ключевые слова: коммуникативно-речевые навыки, интерактивные образовательные технологии.
Keywords: communicative and speech skills, interactive educational technologies.

Коммуникация имеет огромное значение в жизни ребёнка. Наиболее благоприятным периодом для развития и становления коммуникативных навыков является старший дошкольный возраст, когда происходит освоение ребёнком мира социальных взаимоотношений. В это время ребёнок осознает самого себя, находит своё место в мире, осваивает разнообразные социальные роли. Формирование речевой коммуникации является одним из главных условий полноценного развития ребёнка.

Сегодня наблюдается тенденция к активному увеличению числа детей с речевыми нарушениями, а также разнообразными психофизиологи-

ческими отклонениями, препятствующими полноценному усвоению коммуникативно-речевых навыков. Исследования О. С. Павловой, Е. Г. Федосеевой, Г.В. Чиркиной говорят о том, что дети с общим недоразвитием речи (ОНР) испытывают серьёзные трудности организации своего речевого поведения. Большинство детей с трудом вступают в контакт со сверстниками и взрослыми. В работах И.В. Назаровой, Л.С. Приписновой, Ю. Е. Сперанской подчёркивается, что необходимо изменять подходы к организации образовательного процесса, выдвигая на первый план использование инновационных образовательных технологий, к которым относятся интерактивные технологии обучения и воспитания.

И.В. Плаксина определяет интеракцию как «способность взаимодействовать или находиться в режиме беседы, диалога с чем-либо (например, с компьютером) или кем-либо (человеком)» [2, с. 20]. Интерактивные образовательные технологии – это конкретные методы и приёмы работы, направленные на организацию взаимодействия между учеником и преподавателем, учеником и учеником, между учеником и предметом [2, с. 22].

В настоящее время интерактивные технологии недостаточно широко и комплексно используются в логопедической работе с дошкольниками; однако, их применение способно значительно облегчить достижение положительных результатов в коррекционной работе с детьми с нарушениями речи.

Целью данного исследования являлось определение эффективности использования элементов интерактивных технологий в логопедической работе по формированию коммуникативно-речевых навыков у детей старшего дошкольного возраста с ОНР III уровня.

Под коммуникативно-речевыми навыками (КРН) понимается умение излагать свои мысли связно, последовательно, логично, соблюдая орфо-

графические, лексико-грамматические, синтаксические, стилистические нормы языка; умение правильно использовать языковые средства для решения коммуникативных задач в различных речевых ситуациях [1, с. 19].

Изучение особенностей формирования КРН у детей с ОНР проводилось на базе МБДОУ «Детский сад № 48» г. Владимира. Возрастная группа – дети 5-7 лет (группа 8 человек). Основные методики исследования – «Рукавички», «Дорога к дому» (Г. А. Цукерман), «Картинки» (Е. О. Смирнова и Е. А. Калягина), «Мозаика».

Результаты исследования показали, что у детей 5-7 лет с ОНР III уровня наблюдаются отклонения в формировании КРН. Было выявлено, что никто из обследованных старших дошкольников с ОНР III уровня не имеет высокого уровня развития коммуникативно-речевых навыков. 4 ребенка (50 %) продемонстрировали средний уровень развития КРН и еще 4 ребенка (50%) не справились с заданиями и показали низкий уровень развития КРН. Дети с низким уровнем сформированности коммуникативно-речевых навыков либо не справлялись с заданием вообще, либо с трудом понимали инструкции и выполняли задание только с помощью логопеда; их ответы были однословными или они отказывались отвечать. Дети практически не взаимодействовали друг с другом, поэтому продуктивности совместной деятельности не наблюдалось. Дети со средним уровнем развития КРН понимали и выполняли инструкции, хорошо справлялись с заданиями при помощи логопеда; они были положительно настроены на работу и пытались взаимодействовать друг с другом. Их деятельность была достаточно продуктивна, присутствовали рассуждения, договоренность и взаимопомощь. Однако качество выполнения заданий страдало.

Анализ результатов констатирующего этапа исследования позволил определить цель формирующего эксперимента – определить эффективность использования элементов интерактивных технологий в логопедиче-

ской работе по формированию КРН у детей старшего дошкольного возраста с ОНР III уровня. Для решения поставленной цели был разработан комплекс из 8 коррекционно-развивающих подгрупповых занятий. На каждом занятии использовались разнообразные элементы интерактивных технологий (интерактивные формы обучения, различные упражнения и игры). Все занятия проводились в соответствии с ФГОС ДО по адаптированной основной образовательной программе Н. В. Нищевой.

На каждом логопедическом занятии формировались определенные коммуникативно-речевые навыки. Содержание занятия включало в себя организационный момент (приветствие), мотивационную часть, основную часть (различные интерактивные игры и упражнения, интерактивные презентации, работа в парах, работа с наглядным материалом, «мозговой штурм», кейс-метод (фото-кейс) и др.), подведение итогов занятия (обобщение материала, поощрение и прощание). Все интерактивные технологии, которые использовались на занятиях, были адаптированы таким образом, чтобы соответствовать возрасту детей, их речевым возможностям и индивидуальным особенностям.

Сопоставление данных констатирующего и формирующего экспериментов позволило утверждать, что использование элементов интерактивных технологий в логопедической работе приводит к положительной динамике формирования коммуникативно-речевых навыков у детей с ОНР III уровня. Количество детей, вошедших в первую группу с низким уровнем развития КРН, уменьшилось на 1 ребенка, во вторую группу со средним уровнем вошли 4 ребенка и 1 ребенок показал высокий уровень развития КРН.

Таким образом, по результатам исследования можно сделать следующий вывод: использование интерактивных технологий в логопедической работе, позволяет повысить эффективность коррекционного воздействия

по преодолению нарушений в формировании коммуникативно-речевых навыков у детей старшего дошкольного возраста с ОНР III уровня.

Список используемой литературы:

1. Козырова, А. А. Коммуникативно-речевые способности учащихся. / А. А. Козырова // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. – Казань : Казанский государственный университет культуры и искусств, 2010. – 42 с.

2. Плаксина, И. В. Интерактивные технологии в обучении и воспитании : метод. пособие / И. В. Плаксина; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2014. – 163 с.

УДК 376.3

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ НА ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ СВЯЗНОЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III УРОВНЯ

INVESTIGATION OF THE INFLUENCE OF A FINE ENGINE ON THE PROCESS OF FORMING A CONNECTED SPEECH TO CHILDREN OF A SENIOR PRESCHOOL AGE WITH A COMMON INSECURITY OF THE SPEECH OF THE III LEVEL

А.А. КАРТАШЕВА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра – ПЛиСП, Группа КП-114, E-mail: nastia0129@yandex.ru

С.А. ЗАВРАЖИН – научный руководитель, д.п.н., Гуманитарный институт, Кафедра – ПЛиСП, E-mail: zavragin-sa@yandex.ru

A.A. KARTASHEVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: nastia0129@yandex.ru

S.A. ZAVRAZHIN - doctor of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: zavragin-sa@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблема влияния мелкой моторики на процесс формирования связной речи у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи III уровня. В сопоставительном ключе представлены результаты исследования мелкой моторики и связной речи детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи III уровня.

Abstract. The article deals with the problem of the influence of fine motor skills on the process of formation of coherent speech in children of the senior preschool age with a general underdevelopment of speech level III. In a comparative manner, the results of a study of fine motor skills and coherent speech of children of senior preschool age with a general underdevelopment of speech level III are presented.

Ключевые слова: общее недоразвитие речи III уровня, дошкольный возраст, мелкая моторика, связная речь.

Keywords: general underdevelopment of speech Level III, preschool age, fine motor skills, coherent speech.

Выдающийся советский педагог В. А. Сухомлинский писал: «Истоки способностей и дарования детей - на кончиках их пальцев. От пальцев, образно говоря, идут тончайшие нити-ручейки, которые питают источник творческой мысли… Другими словами, чем больше мастерства в детской руке, тем умнее ребенок» [5, с. 220], т.е. развитие мелкой моторики является одним из показателей и условий физического, умственного и речевого развития.

Связная речь является самой сложной формой речевой деятельности. Она состоит из развернутых предложений и понимается как продукт речевой деятельности. Связная речь характеризуется законченностью и относительной самостоятельностью.

Общее недоразвитие речи (ОНР) представляет собой различные по характеру сложные речевые расстройства, при которых у детей при нормальном слухе и интеллекте нарушено формирование всех компонентов речевой системы, относящихся к ее звуковой и смысловой стороне. У детей с ОНР отмечается отставание в развитии речевых компонентов, а именно: лексических, грамматических, фонематических знаний, слабо сформирована смысловая и произносительная сторона речи, что приводит к затруднению воспроизведения правильно построенного связного высказывания.

Кратко охарактеризуем основные признаки нарушения связного высказывания у старших дошкольников с общим недоразвитием речи:

- нарушения связной речи возникают в беседе, при составлении рассказа по картинкам. При этом ребенок упускает из внимания основные события, нередко повторяет эпизоды и фиксируется на второстепенных событиях;
- возникают сложности в выборе языковых средств и планировании последовательности высказываний;
- в речи ребенка преобладают простые предложения.

В итоге у детей старшего дошкольного возраста с ОНР отмечаются затруднения при составлении рассказа по серии картинок с предварительным расположением их в последовательности сюжета [1, с. 7].

Следовательно, для детей с ОНР необходима коррекция развития мелкой моторики, что опосредованно будет способствовать и развитию речи. Так, в работе М.М. Кольцовой показано, что движения пальцев рук стимулируют развитие центральной нервной системы и ускоряют развитие

речи ребенка. Соответственно, постоянная стимуляция зон коры головного мозга, отвечающих за мелкую моторику, является необходимым элементом в системе коррекционного воздействия на детей с общим недоразвитием речи [4, с. 165].

Исследование проводилось на базе муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения г. Владимир «Центр развития ребёнка – детский сад № 52». В исследовании приняли участие 10 детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи III уровня.

Для выявления уровня развития связной речи детей старшего дошкольного возраста нами проводилась методика В.П. Глухова [2, с. 22]. Для выявления уровня развития мелкой моторики была применена методика Л.В. Лопатиной [3, 12]. Результаты первой диагностической процедуры отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Уровень развития связной речи у детей с ОНР III уровня (по методике В.П. Глухова)

Уровень развития связной речи у детей с ОНР III уровня	Количество человек
Высокий уровень	0
Средний уровень	6
Низкий уровень	4

5 детей имеют средний уровень развития связной речи. Они не могли работать самостоятельно и выполнять инструкции. Детям были необходимы наводящие вопросы. Ими были допущены такие ошибки, как неинформативность и нераспространенность предложений, составление предложения вместо рассказа. При пересказе дети не могли передать логическую последовательность текста, пропускали смысловые части. При составлении самостоятельного рассказа дошкольники не могли работать с планом

текста. Самостоятельный рассказ имеет форму диалога, педагогу приходилось поочередно напоминать пункты плана, задавать наводящие вопросы.

4 детей отнесены к низкому уровню, так как они полностью не выполнили задания, либо было допущено большое количество ошибок. Они не составили рассказ по картинкам, только вербализовали отдельные предложения с помощью наводящих вопросов педагога. Пересказ дошкольников был не согласован, допущены логические ошибки, потеряна главная мысль рассказа, либо испытуемые не могли пересказать текст. Составление самостоятельного рассказа без опоры на иллюстрации недоступно детям.

В процессе обследования мелкой моторики детям предлагалось выполнить различные упражнения кинетического и кинестетического характера. У детей с ОНР III уровня тонкая моторика пальцев неразвита и выражается в недостаточной координации сложных движений. Результаты обследования детей по методике Л.В. Лопатиной отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Уровень развития мелкой моторики у детей с ОНР III уровня (по методике Л. В. Лопатиной)

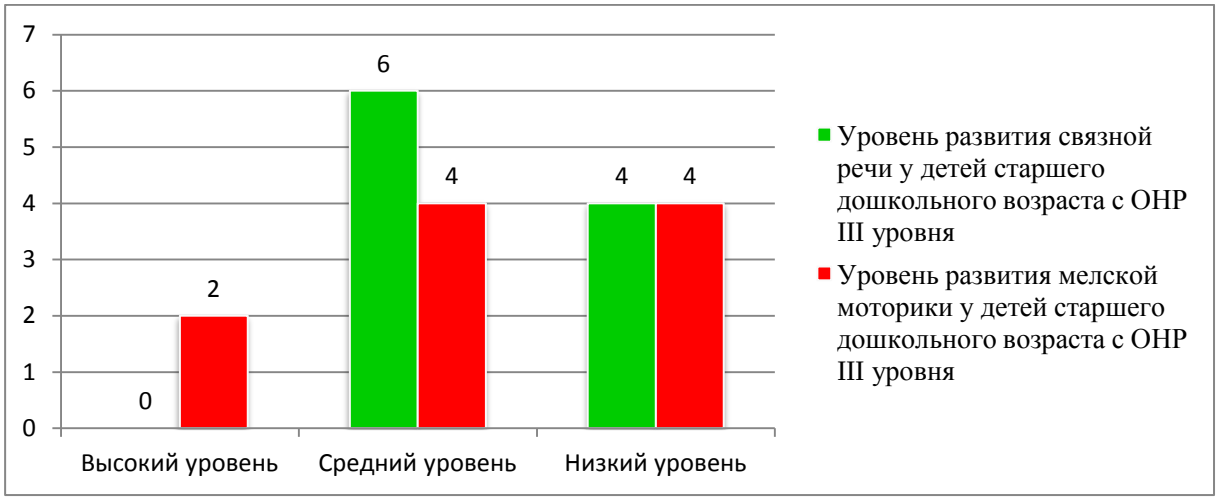
Уровень развития мелкой моторики у детей с ОНР III уровня	Количество человек
Высокий уровень	2
Средний уровень	4
Низкий уровень	4

Только двое дошкольников имеют высокий уровень развития мелкой моторики. Ими были выполнены безошибочно большинство заданий. Движения детей были четкими, ловкими, скорость выполнения заданий – быстрой.

У 4 испытуемых выявлен средний уровень развития тонких движений рук. Дети испытывали сложности с нахождением определенной позы пальцев, при выполнении кинетических заданий дети путали пальцы и правую/левую руки. Некоторые кинестетические упражнения давались только с помощью педагога. Дошкольники чаще всего совершали следующие ошибки: неправильный выбор пальцев, неодновременность выполнения необходимых поз.

Выявлен низкий уровень развития мелкой моторики у 4 обследованных дошкольников с ОНР III уровня. Им сложно выполнять как кинестетические, так и кинетические упражнения. Дети не различают правую/левую руки, не знают названия пальцев. Каждое задание сопровождалось подробной инструкцией, показом и помощью педагога. Скорость выполнения заданий низкая, наблюдается поиск нужной позы.

Наглядно сравнительный анализ уровней развития связной речи и мелкой моторики у испытуемых представлен на гистограмме 1.



Гистограмма 1 – Сопоставление результатов обследования уровня связной речи и уровня развития мелкой моторики

Проведенное исследование дало нам основание сделать вывод о том, что у детей с ОНР III уровня имеется недоразвитие связной стороны речи и средний уровень развития мелкой моторики. Наблюдаются стойкие ошиб-

ки в составлении рассказа как с опорой на иллюстрированный материал, так и самостоятельно. Мелкие движения пальцев рук нечеткие, требующие помощи педагога для выполнения задания.

Список используемой литературы:

1. Быкова, В. П. Особенности развития связного высказывания у детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. - №11. URL: http://e-koncept.ru/2017/470130.htm.

2. Глухов, В. П. Особенности формирования связной речи дошкольников с общим речевым недоразвитием / В.П. Глухов – М.: АРКТИ, 2002. – 182 с.

3. Лопатина, Л. В. Преодоление речевых нарушений у дошкольников (коррекция стертой дизартрии): учебное пособие. / Л. В. Лопатина, Н. В. Серебрякова. – Спб.: СОЮЗ, 2000. – 192 с.

4. Кольцова, М. М. Двигательная активность и развитие функций мозга / М.М. Кольцова – М.: Педагогика, 1973. – 124 с.

5. Сухомлинский, В. А. Сердце отдаю детям / В.А. Сухомлинский – Киев.: Радянська школа, 1969. – 246 с.

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ»

УДК 376.32

ПОДГОТОВКА НЕЗРЯЧИХ ДЕТЕЙ К ОБУЧЕНИЮ СИСТЕМЕ БРАЙЛЯ В УСЛОВИЯХ СЕМЬИ

TRAINING BLIND CHILDREN TO LEARN BRAILLE IN THE FAMILY

О.А. КУЗЬМИНА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра - ПЛиСП, группа КП-115, E-mail: olga2011.cuzmina@yandex.ru

А.Е. ПАЛЬТОВ – научный руководитель, д.п.н., Гуманитарный институт, Кафедра - ПЛиСП, E-mail: paltovae@mail.ru

O.A. KUZMINA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: olga2011.cuzmina@yandex.ru

A. E. PALTOV – doctor of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: paltovae@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблема осуществления подготовки к обучению системе Брайля незрячих детей в условиях семьи. Раскрываются эффективные методы и формы работы, в процессе которых формируются навыки и умения работы с рельефными обозначениями системы Брайля.

Abstracts: The article considers the problem of learning Braille for blind children in the family. Effective methods and forms of work are revealed, in which are formed the skills and abilities to operate the Braille system.

Ключевые слова: семья, обучение, слепые, ребенок, система Брайля, дидактический материал.

Keywords: family, education, eyeless, child, the Braille system, didactic material.

Рождение ребенка – ответственное и важное событие в жизни каждой семьи. Но иногда это становится печальным известием. Это происходит, например, когда у новорожденного обнаруживается такой тяжелый дефект, как слепота или слабовидение.

В такой ситуации от родителей требуется разумная позиция по отношению к незрячему ребенку, мужество и совместный труд со специалистами. Родители не должны сомневаться в успешности своего ребенка к обучению лишь из-за отсутствия у него зрения, но должны четко представлять, что от них потребуется больше усилий и времени для обучения и воспитания ребенка [2, с. 78].

Известно, что специализированных детских садов для слепых детей очень мало в нашей стране, да и не все родители хотят отдавать своего ребенка в детское учреждение интернатного типа. Потому эти дети в дошкольном возрасте находятся на попечении родителей. Дошкольный возраст это период быстрого умственного и физического развития ребенка. Если в этот период не вести с ребенком никаких занятий и предоставить его самому себе, то можно принести ему непоправимый вред [3, с. 3].

В последние годы стало популярным использовать в воспитании детей методики Марии Монтессори. Предложенную нами систему обучения незрячих детей, в частности, можно отнести к данному педагогическому направлению.

В данной системе воспитания важную роль играют ранние сензитивные периоды развития ребенка. Это наиболее благоприятное время для формирования у детей определенных навыков. Эти временные отрезки при их учете в данной методике очень важны. Подготовить ребенка в домаш-

них условиях к длительному и сложному процессу обучения системе Брайля - важно и необходимо.

Недостатки психического развития, связанные со слепотой, могут быть компенсированы за счет раннего и широкого использования функций сохранных анализаторов. Основополагающими анализаторами, которые берут на себя роль зрения, являются осязание и слух. При этом, родители должны понимать, что самостоятельно компенсаторные функции не станут развиваться. Их необходимо стимулировать и развивать.

Вдохновившись идей воспитания и обучения Марии Монтессори, мы решили создать нечто новое в помощь родителям для обучения детей с недостатками зрения. На наш взгляд особенно полезным для сенсомоторного развития слепого ребенка считается комбинированный алфавит, изготовленный родителями самостоятельно для своего малыша. Алфавит необходимо использовать в учебно-познавательных целях для незрячего ребенка с помощью взрослого.

Итак, основой для создания алфавита послужил плотный картон. Были вырезаны таблички размером 10×8 см. После чего, для создания гладкой поверхности обклеиваем бумагой обе стороны так, чтобы одна сторона была «изнанкой», а другая лицевой стороной. Из них вырезаются квадраты размером немного больше картона, чтобы было удобно обклеивать. Для оклеивания использовался клей ПВА. На этом подготовка основы завершена.

Следующий этап работы - на каждой из карточек с помощью линейки и карандаша отмечаем прямоугольную область под букву. Отступая от верха 0,5 см., чертим прямоугольник 3×2 см. (для широких букв параметры немного больше). В нем будет расположена буква.

Далее в определенной нами области чертим образы букв карандашом. Буквы должны состоять из наиболее простых элементов с миниму-

мом закруглений. После чего, из тонких деревянных палочек (0,3 см) выкладываем и приклеиваем буквы. Здесь необходимо использовать для прочности изделия клей ПВА. Все заостренные края палочек необходимо обработать наждачной бумагой, чтобы у ребенка не было возможности пораниться и не привело в заблуждения о том, что заостренным концом хотели сделать специально акцент на элементе буквы.

Ребенку необходимо с помощью родителей изучить и познакомиться в дошкольном возрасте со шрифтом Брайля. Мы предлагаем в этой работе использовать для изображения рельефных точек половинки гороха.

После того, как все буквы будут приклеены. Приступаем к следующему этапу работы. В нижней части табличек осталось место. По центру с отступом от нижнего края примерно 0,5 см. приклеиваем тонкий прямоугольный картон размером 3×2,5 см. В нем нужно сделать разметку карандашом так, чтобы получилось 2 вертикальных столбца на одинаковом расстоянии от края и друг от друга. Поэтому размер картона формируется в зависимости от диаметра горошин. Затем, в соответствии с алфавитом Брайля располагаем горошины для обозначения каждой буквы. Горошины приклеиваются также с помощью клея.

Первый комплект подразумевает совместную деятельность ребенка с родителями для ознакомления с образами букв алфавита, ребенок пальцами ощупывает верхнюю часть карточек и формирует в своей голове образ буквы.

Тоже самое происходит и при изучении нижней части карточек. Рекомендуется переходить к изучению алфавита по системе Брайля только после того как ребенок хорошо познакомится с русскоязычными формами букв.

Для закрепления можно использовать предложенный дидактический материал в игровой форме. Так, например, ребенок вытягивает карточку и

пытается узнать букву. Сначала алфавит изучается в правильной последовательности, затем последовательность букв может изменяться. В дальнейшем из карточек можно выкладывать слоги и слова при подготовке детей к чтению.

И здесь мы хотели бы представить дополнение к идее о нашем алфавите. Мы предлагаем изготовить его аналог, но с упором на развитие самостоятельности действий ребенка со зрительным дефектом в изучении рельефно-точечной системы в иной форме, более развивающей и усложненной. Представленное пособие в ходе его использования закрепит усвоенные навыки о буквах алфавита и будет способствовать развитию ребенка в домашней обстановке. Но все же, нельзя забывать о том, что ребенку может понадобиться помощь взрослого.

Основа алфавита - плотный картон. На нем, как и в прошлом описании, делаем разметку для образа буквы (параметры буквы и картона остаются прежними), затем в основаниях буквы и соединяющих элементах с помощью шила прокалываем отверстия и через них прошиваем букву медной проволокой (толщина 0,4 см.). После этого закрепляем проволоку на обратной стороне картона «узелком». Для безопасности использования обратная сторона заклеивается так, чтобы ребенок не поранился об «узелки» (еще одним картоном или листом бумаги). Итак, у нас получилась буква, прошитая медной проволокой.

Следующий этап изготовления – вырезаем из тонкого картона прямоугольники размером 3×2,5 см. в соответствии с количеством букв в алфавите. Чертим разметку в два вертикальных столбца с одинаковым расстоянием от края и друг от друга. Затем, с помощью дырокола делаем отверстия в соответствии с рельефным шрифтом Брайля для каждой буквы (отверстия находятся друг от друга на одинаковом расстоянии).

Данный тип комбинированного алфавита будет использоваться ребенком вместе с взрослым, малыш будет брать пластилин и обклеивать букву из медной проволоки, формируя в своем сознании образ каждой буквы. А в нижней части карточек, ребенок со зрительным дефектом, катая из пластилина шарики и помещая их в круглые вырезанные отверстия, будет знакомиться с рельефным изображением букв по системе Брайля. Пластилин в этом случае выступает как подсобный материал, развивающий моторику рук и как проводник в новый мир знаний.

Беседы с взрослыми незрячими показали, что данная технология может быть очень эффективной в развитии дошкольников с нарушением зрения и адаптации их в окружающей среде, что играет немало важную роль в обучении детей в условиях семьи.

Список используемой литературы:

1. Акшонина, А.Я. Как научить глухого ребенка с тяжелыми нарушениями зрения чтению и письму по системе Брайля [Текст] / А.Я. Акшонина, Г.В. Васина; Рос. гос. б-ка для слепых. - М. : ИПТК "Логос" ВОС, 2006. - 53 с.

2. Бэндлер, Р. Семейная терапия: книга, углубляющая наши познания о том, как быть человеком / Ричард Б. [и др.] – Воронеж: НПО 'МОДЭК', 1993. – 128 с.

3. Ерастова, Е. А. Воспитание слепых детей в семье / Е.А. Ерастова ─ М.: АПН РСФСР, 1956. – 28 с.

4. Феоктистова, В.А. Воспитание слепых детей дошкольного возраста в семье / В. А. Феоктистова - М.: Логос, 1993. - 78 с.

УДК 376.32

«ТАКТИЛЬНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ МАТЕРИАЛОВ» ДЛЯ СЛЕПЫХ ДЕТЕЙ

THE «TACTILE ENCYCLOPEDIA OF MATERIALS» FOR BLIND CHILDREN

А.С. ЛОСКУТОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра – ПЛиСП, Группа КП-115, E-mail: loskytova.nastya@gmail.com

А.Е. ПАЛЬТОВ – научный руководитель, д.п.н., Гуманитарный институт, Кафедра ПЛиСП, E-mail: paltovae@mail.ru

A.S. LOSKUTOVA – bachelor, Vladimir state University, E-mail: loskytova.nastya@gmail.com

A.E. PALTOV – doctor of pedagogical sciences, Vladimir state University, E-mail: paltovae@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается проблема ознакомления и формирования представлений о материалах у слепых детей, посредством изготовленной авторами тактильной книги. В ней раскрываются эффективные формы методической работы, в процессе которой формируются знания и умения воспитанников распознавать материалы на ощупь, происходит развитие внимания, мелкой моторики, пространственной ориентировки, тактильного восприятия и коммуникативных навыков взаимодействия со старшими.

Abstracts: The article deals with the problem of reference and the formation of ideas about the materials from blind children, by the authors made tactile books. It reveals effective forms of methodical work in which the knowledge and skills of students to recognize materials by touch, the development of attention, fine

motor skills, spatial orientation, tactile perception and the communicative interaction skills with adults.
Ключевые слова: тактильная книга, слепой ребенок, тактильные материалы, развитие и обучение детей.
Keywords: the tactile book, a blind child, tactile materials, development and education of children.

В нашей статье мы рассматриваем вопрос ознакомления и формирования представлений о предметах и материалах у слепых детей с помощью интересного в изготовлении и использовании пособия. Тысячи семей сталкиваются с трудностями, когда в их семье появляется незрячий ребенок. В связи с этим нами предлагается «Тактильная энциклопедия материалов», актуальность изготовления и использования которой высока.

В помощь родителям, воспитателям, учителям создаются специальные пособия для более легкой адаптации слепых детей в окружающем мире. Одним из таких пособий является тактильная книга для незрячих, которую можно ощупывать, чувствовать запах, слышать звук, издаваемый её деталями.

Сегодня при всех технологических возможностях, выпускается огромное количество пособий для людей с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ), конкретно в нашем случае для слепых – это книги, альбомы, карты, схемы, плакаты и многое другое, что, несомненно, повышает эффективность воспитания и обучения таких детей. Но среди этого разнообразия мы не встречали тактильные книги такого формата, чтобы в ней были отражены материалы, с которыми ребята сталкиваются в повседневной жизни и их описание.

Во время прохождения учебной практики в библиотеке для слепых в городе Владимир, была изготовлена «Тактильная энциклопедия материа-

лов» для слепых. В ней представлены материалы, наиболее часто встречающиеся в быту. Для удобства использования незрячими этой книги, был выбран формат А4, каждая страница внизу пронумерована бусинами, на ней расположен тактильный материал с сопроводительным текстом, выполненный шрифтом Брайля и дублированный обычным шрифтом (кириллицей). Материалы: линолеум, резина, алюминий, пластик, пенопласт, наждачная бумага различной абразивности, натуральные и искусственные мех и кожа, ткани. Каждый образец можно приподнимать и ощупывать с обеих сторон. Книга составлена из доступных материалов, такими пособиями можно без труда оснастить все специализированные учреждения для детей с ОВЗ. Данное пособие развивает не только тактильное восприятие, но и мелкую моторику, коммуникативные навыки ребенка, практику чтения по шрифту Брайля, формирует умения и навыки ориентировки в микропространстве (на листе, в книге), что необходимо при пользовании тактильной книгой и многое другое.

Известно то, что у слепых детей внимание снижено, отмечается скудность и узость интересов, для того чтобы увлечь ребенка, текстовый и тактильный материалы должны быть подобраны с учетом возраста детей, интересны, понятны и доступны. Наша «тактильная энциклопедия» рассчитана на ребят начиная с пятых классов, при этом она будет полезна как детям помладше, так и постарше.

Для удобства восприятия и понятности, текст расположен над образцом описываемого материала, информация представлена о самом интересном и важном, в ней содержится понятие об образце и его использовании в быту. Поскольку материал можно приподнимать и ощупывать с обеих сторон, дети могут тщательно исследовать особенности текстуры.

Формирование представлений об окружающем мире у слепых и слабовидящих происходит своеобразно, что требует от школы и семьи боль-

ших усилий, в том числе акцентирование внимания на материалах из которых изготовлены предметы, встречающиеся в повседневной жизни. При этом если не происходит периодическое подкрепление образов материалов, то и представление предмета в целом тускнеет в памяти. Поэтому знания из тактильных книг необходимо закреплять в быту. Кроме того, нельзя не согласиться с В.А. Феоктистовой в том, что необходимо формировать представления о предметах у слепых детей в опоре на чувства движения и давления, различая материалы по температурному, болевому признакам, также необходимо выделение ведущей и контролирующей руки, чтобы ощупывание происходило двумя руками сразу, сохраняя направления движения.

В ходе опроса выяснилось, что представленный текст и материал вызвали большой интерес у незрячих, им понравилось разнообразие образцов, для них было неожиданно ощутить в пособии наждачную бумагу разной жесткости, эмоциональную реакцию вызвал материал алюминий с сопроводительным текстом к нему. В целом представленная нами книга понравилась, была удобна и интересна, с ее помощью можно более быстро и обширно сформировать представления об отдельных материалах и их использовании в быту и производстве. Но знакомство с книгой и ее использование, особенно в начале, должно проходить под четким руководством педагогов или родителей.

Так, при достижении цели обучения с помощью «Тактильной энциклопедии» – ознакомления с разнообразными материалами, необходима помощь наставников, перед ними ставятся такие задачи, как поддержка, придание уверенности в своих силах и при изучении пространства, также важно заинтересовать и сосредоточить внимание на книге, научить ориентироваться в ней, важно поощрять проговаривание ребенком своих действий. С первого раза, без объяснений детям будет сложно в ней разобраться, но

стоит показать, как ей пользоваться, особенности пособия, материалов в нем, и дети с легкостью и большим интересом будут читать и изучать её.

В статье мы подняли проблему формирования представлений о материалах и их использовании в жизни, в быту, как неотъемлемой части обучения и воспитания слепых детей. Книгу можно использовать как дополнительное пособие, обеспечивающее положительную динамику развития внимания, мелкой моторики, пространственной ориентировки, тактильного восприятия и коммуникативных навыков взаимодействия со старшими. Ученикам становится проще соотносить материал и предмет, из которого он изготовлен. «Тактильная энциклопедия материалов» способствует всестороннему развитию личности в целом. И, конечно же, большим плюсом данного пособия является дешевизна и доступность изготовления. В наших планах стоит задача продолжения книги, наполнения её большим количеством образцов и расширение текстовой информации.

Список используемой литературы:

1. Литвак, А.Г. Психология слепых и слабовидящих: учеб. пособие / А.Г. Литвак ; Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена. - СПб. : Изд-во РГПУ, 1998. - 271 с.

2. Специальные коррекционные программы для дошкольников с тяжелыми нарушениями зрения / Под ред. В. А. Феоктистовой. – СПб.: Образование, 1995. - 46 с.

УДК 376.32

РЕЛЬЕФНО-ГРАФИЧЕСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПОЗИТИВНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ СЛЕПЫМИ
THE RELIEF-GRAPHICAL APPARATUS FOR CREATION OF POSITIVE IMAGES BY BLIND

А.С. ЛОСКУТОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра – ПЛиСП, Группа КП-115, E-mail: loskytova.nastya@gmail.com

П.А. ЧЕРНЯЕВА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра – ПЛиСП, Группа КП-115, E-mail: polinakiel@mail.ru

А.Е. ПАЛЬТОВ – научный руководитель, д.п.н., Гуманитарный институт, Кафедра – ПЛиСП, E-mail: paltovae@mail.ru

A.S. LOSKUTOVA – bachelor, Vladimir state University, E-mail: loskytova.nastya@gmail.com

P.A. CHERNYAEVA– bachelor, Vladimir state University, E-mail: polinakiel@mail.ru

A.E. PALTOV – doctor of pedagogical sciences, Vladimir state University, E-mail: paltovae@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрена проблема обучения рисованию слепых детей, а также аппарат для нанесения рельефно-графических изображений с помощью позитивного метода рисования, т.е. рельефом вверх. Кроме того раскрываются особенности формирования навыка пользования аппаратом. Влияние, оказываемое им на развитие внимания, восприятия, воображения, мелкой моторики, ориентировки в микропространстве, творческих умений.

Abstracts: The article deals with the problem of teaching drawing to blind children, as well as the device for drawing relief-graphical images using a positive

method of drawing, i.e. relief up. In addition, the features of the formation of the skill of using the device are disclosed. The influence it exerts on the development of attention, perception, imagination, fine motor skills, orientation in small space, creative skills.
Ключевые слова: рельефно-графический аппарат, слепой ребенок, рисование слепых, развитие, обучение слепых детей.
Keywords: the relief-graphical apparatus, blind child, drawing blind, development, training of blind children.

Рисование является важным элементом в обучении, воспитании и развитии каждого ребенка, однако у слепых детей этот процесс вызывает большие сложности, которые связаны не только со зрительной недостаточностью, но также с отсутствием специальных технических средств для рисования незрячими. Из истории известен случай использования швейной машинки Юрием Лернером, воспитанником Загорского интерната для слепоглухих детей, в качестве аппарата для рисования, что являлось малоэффективным, неудобным и трудоемким процессом. Сегодня из позитивных способов рисования существует только прибор для рельефного рисования «Школьник». Он предназначен для использования не только в домашних условиях, но и на занятиях в специальных школах. Рельефное рисование на «Школьнике» осуществляется шариковой ручкой или простым карандашом на пленке, которая оставляет зацепки. Именно они создают рельеф, который воспринимается слепыми. В этом методе также существует немало сложностей, так как пленка рвется, из-за чего необходимо приспосабливаться к нажиму, способу ведения, управления ручкой, кроме того пленка является одноразовой.

Нами был разработан аппарат для создания рельефно-графических изображений позитивным способ, т.е. рельефом вверх, что позволяет сле-

пым самостоятельно наносить и читать рельефные линии. Он состоит из двух основных частей: рамки с держателями, на которые крепится бумага для рисования и пишущего узла. На ручке пишущего узла вертикально располагаются две кнопки, отвечающие за одиночный и автоматический режимы, что значительно упрощает прорисовку деталей, например, глаз. Аппарат предназначен для использования обычной офисной бумаги формата А4, которую без проблем можно найти в любом доме.

Данный аппарат способствует развитию ориентировки в микропространстве. Чтобы дети быстрее освоились на листе, необходимо обрисовать активное поле для рисования, размер которого удобен для ощупывания двумя руками готового изображения, также при его создании, ребята смогут отследить нужное направление пишущего узла. При ознакомлении с аппаратом, ребенку важно показать, как ориентироваться в малом пространстве. Для большей результативности рекомендуется сначала найти и выделить в знакомом незрячему ребенку помещении место, где будет статично располагаться аппарат. Далее взрослому следует помочь ребенку ознакомиться с конструкцией аппарата, кроме того наставник поддерживает, придает уверенности в силах, поощряет самостоятельность детей. Руками осматривается рамка, держатели, пишущий узел, ручка пишущего узла, отношение его к рамке, кнопки, способ установки и снятия бумаги, также нужно настроить частоту движения пишущего узла, т.к. незрячие будут вести ручку медленнее. После того, как взрослый будет уверен, что ребенок усвоил отношение элементов конструкции друг к другу, можно приступать к рисованию. На этом этапе следует начать с простых элементов рисунка (точки, линии) и постепенно переходить к более сложным (квадрат, ромб, прямоугольник, круг, флажок и т.п.). В процессе ребенок осваивает аппарат и приступает к самостоятельному, независимому от помощи взрослого использованию. Процесс пользования аппаратом не тре-

бует постоянного контроля, так как конструкция и эксплуатация его полностью безопасны.

У незрячих детей воображение развивается медленнее и специфичнее, чем у зрячих. Чтобы сформировать базу, благодаря которой незрячий ребенок сможет беспрепятственно рисовать и не испытывать трудности в создании композиции, необходимо ознакомиться с большим количеством наглядного материала. Ему необходимо ознакомится с большим количеством предметов, их формой, можно использовать уже готовые рельефные рисунки, благодаря которым ребенок будет переходить к продуктивным видам деятельности. Рисование вызывает исключительно положительные, яркие эмоции, которые стимулируют познавательную деятельность. Чем больше ребенок рисует, тем больше происходит усвоение отношений между объектами, развивается логика, внимание, память, воображение, ребенок познает пространственные связи между предметами, например, рисуя самый обычный кораблик, облачко и солнце, ребятам приходилось соотносить их размеры, расположение на листе и многое другое. При активном изучении окружающего мира и закреплении полученных знаний рисованием, быстрее и успешнее происходит обучение детей.

Таким образом, рельефно-графически аппарат способствует развитию внимания, восприятия, памяти, мелкой моторики, воображения, ориентировки в микропространстве, творческих умений. Благодаря простоте и бюджетности использования, мы считаем, что такой аппарат станет важным помощником, облегчающим обучение и развитие слепых детей.

Список используемой литературы:

1. Тинькова, Е.Л., Козловская, Г.Ю. Анатомо-физиологические и нейропсихологические основы обучения и воспитания детей с нарушениями

зрения: учебное пособие / Е.Л. Тинькова [и др.] – Ставрополь: Изд-во СГПИ, 2009. - 137 с.

СЕКЦИЯ «КЛИНИЧЕСКАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

УДК 159.9.07

ОСОБЕННОСТИ КОММУНИКАЦИИ ЮНОШЕЙ, ПРОШЕДШИХ СРОЧНУЮ ВОЕННУЮ СЛУЖБУ
PARTICULAR QUALITIES OF COMMUNICATION OF YOUNGSTERS AFTER A SERVICE FOR A FIXED PERIOD

Н.С. АНДРЕЕВА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра - ПЛиСП, Группа ПЛ-114, E-mail: nandreeva22@bk.ru

Е.А. ВИНАРЧИК – научный руководитель, к.пс.н., Гуманитарный институт, Кафедра - ПЛиСП, E-mail: elena-vinarchik@rambler.ru

N.S. ANDREEVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: nandreeva22@bk.ru

E.A. VINARCHIK – candidate of psychology sciences, Vladimir state university, E-mail: elena-vinarchik@rambler.ru

Аннотация: В данной статье проведен теоретический анализ различных теорий по теме исследования, на основании которых были выявлены некоторые особенности коммуникации и сферы общения юношей, прошедших срочную военную службу. Было рассмотрено понятие «коммуникация», рассмотрены особенности и факторы влияющие, как на коммуникативную сторону общения, так и на сферу общения юношей в целом, благодаря че-

му, предположение о том, что коммуникация юношей, прошедших срочную военную службу, имеет ряд особенностей.

Abstracts: This article presents a theoretical analysis of various theories on the topic of the study. On the basis of the analysis some peculiarities of communication and spheres of communication of the young men who passed military service were revealed. The concept of «communication» was considered, features and factors influencing the communicative side of communication and the sphere of communication of young men in General were considered. Due to this, we assumed that the communication of young men who have passed military service has a number of features.

Ключевые слова: военная служба, самоотношение, межличностные отношения, коммуникативная сфера, агрессивность.

Keywords: military service, self-attitude, interpersonal relationships, communicative sphere, aggressivity.

В настоящее время юноша, достигший 18-ти лет, считается гражданином призывного возраста. На его плечи ложится обязанность исполнения воинского долга перед Родиной.

Под воздействием воинского коллектива и среды, в которой находится юноша, происходят изменения в общей культуре личности. Активно формируются сплоченность воинского коллектива, субординация, ответственность перед товарищами по службе, а также вышестоящим руководством. Происходит развитие таких качеств, как самостоятельность, исполнительность, тайм-менеджмент, социальное взаимодействие. В связи с этим модифицируются аспекты сферы общения юноши [3, с. 122].

Время, проведенное в подобных условиях, может наложить разнообразный отпечаток на содержательную сторону общения, а именно когнитивную и деятельстностную, поддаётся влиянию и изменению стиль

общения в поведении юноши, не останется без внимания уровень агрессии в межличностном общении [1, с. 38].

Служба в армии – особо важный период жизни почти каждого юноши. Как правило, время, проведенное в социальной общности военнослужащих, воспитывает культуру поведения, умения наладить должные взаимоотношения с людьми, а также формируется уважительное отношение членов коллектива и умение слушать.

Актуальность исследования так же отличается проблемой в желании молодых людей проходить срочную военную службу. Мнения расходятся о том, какое же влияние оказывает на личность юноши, на его самооценку и особенности общения воинский коллектив.

Какие же особенности приобретает коммуникация юноши, прошедшие срочную военную службу? Термин «коммуникация» используется как научный с начала XX в. В современной трактовке коммуникация означает – социальный процесс передачи и восприятия информации в условиях межличностного и массового общения по разным темам при помощи различных коммуникативных средств [1, с. 44].

В современных исследованиях под понятием «коммуникация» понимают процесс обмена информацией, имеющий смысловое значение, между двумя или более людьми. Поскольку организация представляет собой структурированный тип отношений между людьми, она в значительной степени зависит от качества коммуникаций для обеспечения наиболее эффективного функционирования из всех возможных вариантов [1, с. 45].

Что оказывает влияние на коммуникацию юноши? На данную область оказывают влияние следующие факторы:

1. Адаптация к новым условиям.
2. Тяжелые физические и эмоциональные нагрузки.
3. Общение в разных социальных группах.

4. Появление новых форм общения, с которым ранее юноша не сталкивался.

По словам А. Ю. Солнышкова, служба в армии способствует формированию такой личностной черты, как доминирование, что способствует возникновению агрессивности, эгоизма, подозрительности в общении, некритичности по отношению к себе вместе с высокой критичностью по отношению к другим [2, с. 201].

Л. А. Китаев-Смык разделял солдат с разрушающими личностными изменениями на «надломившихся», «дурашливых» и «остервеневших». Первые имею склонность к неуместным шуткам, инфантильным поступкам, вторые периодически испытывают чувство страха, склонны к жестокости, неуравновешенности и доминированию над другими. «Остервеневшие» являются гиперагрессивными [6, с. 248].

Таким образом, на основании теоретического анализа источников, были рассмотрены варианты определения и стороны изучения понятия «коммуникация». Также был сделан вывод о том, что у юношей, прошедших военную службу, коммуникативная сфера имеет ряд индивидуальных отличий, выделяют проявление агрессивности и черт доминирования в общении, а также идёт акцент на свои личные интересы в межличностном общении.

Общение военнослужащих имеет свои особенности. Причина их своеобразия лежит в сложных, зачастую экстремальных и смертельно опасных условиях воинского труда. Это заставляет в мирное и в военное время строго регламентировать служебные формы общения. Наиболее заметна их специфика в процессе взаимодействия начальников и подчинённых [5, с. 94].

Список используемой литературы:

1. Барабанщиков, А.В. Военная педагогика и психология: учеб. пособие / А. В. Барабанщиков, [и др.] — М.: Воениздат, 1986. – С. 53

2. Маслоу, А. Мотивация и личность: уч. пособие / А. Маслоу // Перевод. с англ. Татлыбаевой А. М. — СПб.: Евразия, 1999. – 478 с.

3. Рудской, И. И., Манько, В. Н. Общая и военная психология: учебник в 2-х частях / И.И. Рудской [и др.] – М.: Граница, 2004.- С.102

4. Солнышков, А. Ю. Дедовщина: тип отношений к «значимому другу» // Социологические исследования. – 2004. - №6. С. 45-53

5. Караяни, А. Г. Введение в профессию военного психолога: уч. пособие / А.Г. Караяни [и др.] - М.: Академия, 2011. – 208 с.

6. Китаев-Смык, Л. А. Психология стресса: монография / Л. А. Китаев-Смык - М.: НАУКА, 1983. - 368 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЙ КУЛЬТУРЫ»

УДК 72.013

ПРИРОДА И АРХИТЕКТУРА: ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОТИВОПОЛОЖНОСТЕЙ НА ПРИМЕРЕ УСАДЕБНОГО КОМПЛЕКСА ПОДВЯЗЬЕ КОНЦА XVIII-НАЧАЛА XX В. НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

NATURE AND ARCHITECTURE: THERELATIONSHIP OF OPPOSITES, FOR EXAMPLE, THE ESTATE COMPLEX, PODVYAZIE THE END OF XVIII-BEGINNING OF XX CENTURY IN NIZHNY NOVGOROD REGION

Е.М. МАНАСОВА – магистрант, Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, Группа КЛм-116, E-mail: katerina.manasova.archi@gmail.com

В.В. СОЛОВЬЕВА – научный руководитель, к.и.н., Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, E-mail: gfvlgu@mail.ru
E.M. MANASOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: katerina.manasova.archi@gmail.com
V.V. SOLOVIEVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: gfvlgu@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрена история становления усадьбы Приклонских-Рукавишниковых в селе Подвязье Нижегородской области. Показаны взаимосвязи архитектурных построек и окружающей природы, в том числе - искусственно созданной.
Abstracts: The article discusses the history of the formation of the estate Priklonsky-Rukavishnikov in the village of Podlasie Nizhny Novgorod region. Shows the relationship of the architectural structures and the natural environment, including artificially created.
Ключевые слова: усадебный комплекс, усадебная архитектура, Подвязье, усадебный парк.
Keywords: manor complex, the manor architecture, Podlasie, manor Park.

В царское время на территории России были тысячи дворянских и помещичьих усадеб, а также усадьбы бывших отставных военных и государственных чиновников, промышленников и прочих важных личностей. Например, по реестрам в одной только Московской области (по каталогу А.Б. Чижкова) их насчитывается 690!

В Нижегородской области старинных усадеб, в которых проживали всем известные и менее известные исторические личности, тоже было не мало. По данным реестра загородных усадебных комплексов Нижегородской области их насчитывалось более ста и этот список еще далеко не пол-

ный. К сожалению, сейчас от всех этих усадеб практически ничего не осталось - либо стоят сельские дома, либо просто распаханное поле, либо жалкие остатки - развалины фундаментов или, например, табличка - единственное упоминание о проживавшем когда-то в Левашево коллежском советнике П.М. Жукове и его рано умершей дочери. Усадебные комплексы разорены и, что самое страшное, почти забыты…

К одной из таких забытых усадеб относится некогда богатая и удивительная по своим архитектурным и природным характеристикам усадьба Приклонских-Рукавишниковых близ села Подвязье. Главным ее отличием является то, что она сформировалась как архитектурный ансамбль в период классицизма первой половины XIX в., и, как это было характерно для русской усадебной архитектуры, каменные постройки удивительно легко "вписались" в природное окружение, дополнив его новыми красками и сотворив тем самым настоящую жемчужину Нижегородского края.

Объектом исследования данной статьи является взаимосвязь усадебной архитектуры с окружающей природой; предметом исследования - усадьба Подвязье Нижегородской области, ее архитектурная и природная составляющая. Гипотезой данной работы выступает идея о преднамеренной взаимосвязи и инклюзивности природного окружения и усадебных строений для создания эффекта единого пространства. Для подтверждения этой гипотезы выявляется история становления усадьбы, в том числе просматривается ее архитектурная характеристика (стилистика строений и выясняется их датировка) - таким образом, используется, преимущество диахронический метод исследования.

Тема исследования актуальна, поскольку усадьба Подвязье рекомендуется к восстановлению - в 2016 году большая часть ее зданий была передана Нижегородской Епархии Русской Православной церкви, которая планирует организовать здесь духовный центр, предварительно проведя ре-

ставрацию усадебных построек. Поэтому воссоздание исторической картины развития усадьбы Подвязье необходимо для проведения более точной реставрации, в том числе - и восстановления исторического природного окружения, являющегося неотъемлемой частью усадебной архитектуры.

В связи с тем, что полноценного исследования всей усадьбы не проводилось, представленные в статье сведения представляют собой уникальное объединение разрозненных свидетельств об архитектурной и природной составляющей комплекса.

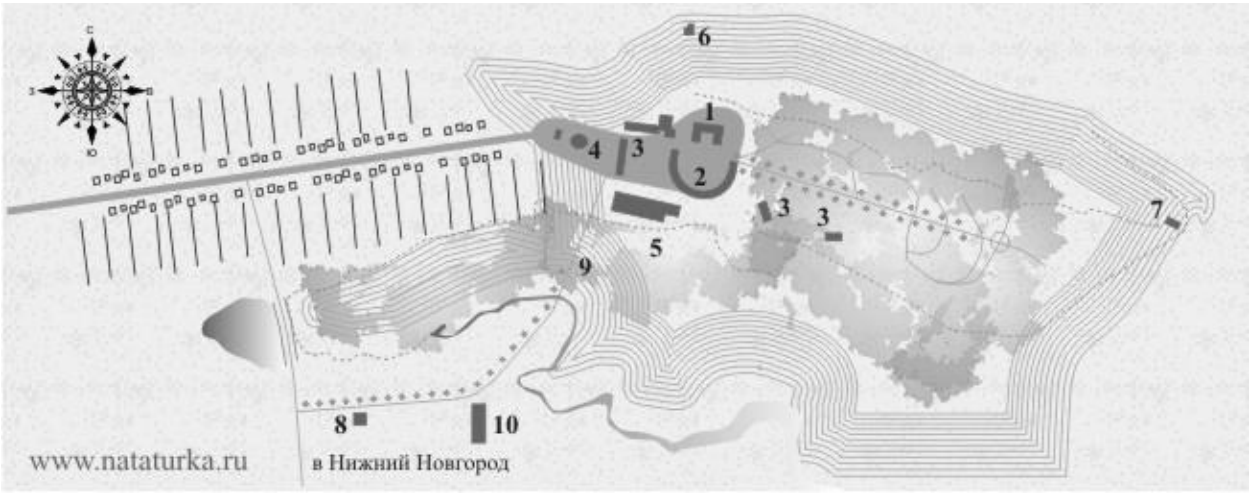


Рис. 1 - Реконструкция плана усадьбы Подвязье:
1. Усадебный дом; 2. Служебное здание; 3. Хозздания; 4. Церковь и звонница;
5. Скотный двор; 6. Насосная станция; 7. Речные ворота; 8. Кузница;
9. Пешеходный мост;
10. Хоздвор

История становления усадьбы Подвязье обычна, и в то же время - уникальна.

Само село Подвязье располагается недалеко от Амвросиева Николаевского Дудина монастыря, на огромном возвышающемся из глубины веков языке мыса с крутым отвесным берегом реки Оки с одной стороны и бездонной пропастью студеного оврага с другой. Как пишут исследователи,

на протяжении XIV-XV вв. этот мыс служил пристанищем для не совсем добропорядочных хозяев с большой дороги - Муромского тракта [3; 35]. Слава о банде боярских детей Дмитрия и Никифора Сколковых, державшей под своим контролем огромную территорию торгового пути от Нижнего до Мурома, и нагонявший страх своими набегами на окрестные поселения, послужила тому, что в годы опричнины село Подвязье было забрано от них. Как сообщается в исследовании С.М. Шумилкина, в 1588 г. село было пожаловано в поместье стрелецкому голове Воину Оничкову "с сотоварыщи" [3; 35].

Уже в XVI в. Подвязье уже было одним из наиболее крупных развитых сел края. Как сообщает исследователь Ж. Потравко, над крутым обрывом Оки возвышалась древняя рубленая церковь Василия Кесарийского, возле которой находились дворы ее причта: попа Никифора, дьякона Бестужа, пономаря, проскурницы и 4 кельи нищих, "питавшихся от церкви божии" [1; 25]. В 1774 году село подверглось разграблению разбойником Кулагой (разбойничим атаманом, беглым крепостным и дезертиром, организовавшим речную пиратскую шайку, действующую по водным маршрутам Оки, Волги и Каспия в 1774—1775 годах) [2; 204].

Во второй половине XVIII в. местечко близ села Подвязье приобретает отставной бригадир Богдан Михайлович Приклонский и основывает на высоком берегу Оки усадьбу. Первоначально она состояла исключительно из деревянных построек. Как описывает первоначальное состояние усадьбы архитектор-реставратор С.М. Шумилкин, в 1980-е гг. много занимавшийся историей усадебного комплекса, «центром деревянной усадьбы являлся дом, около которого было сгруппировано несколько строений хозяйственного и служебного назначения» [3; 37]. Они образовывали небольшой вытянутый поперек участка усадьбы двор. При въезде в усадьбу располагалась деревянная церковь, от нее к главному дому шла прямая дорога, по

обеим сторонам которой были разбиты два регулярных партера. Основной партер располагался за главным домом и имел правильные прямоугольные очертания.

В 1793 году усадьба перешла к наследникам Приклонского, которые развернули интенсивное каменное строительство: в 1760 – 1770-е было начато строительство большого жилого дома, а в 1814 году на границе усадьбы был размещен церковный комплекс нестандартной архитектуры - эллиптическая в плане церковь с отдельно стоящей звонницей в виде триумфальной арки [3; 37].

Последней из рода Приклонских владелицей имения была Прасковья Андреевна Приклонская (1817—?), вышедшая замуж за штабс-капитана Алексея Павловича Козлова. С новой хозяйкой усадьба продолжила строиться и стала еще более прекрасной.

В этот период была организована основная архитектурно-планировочная композиция усадебного комплекса. Авторы проектов зданий не установлены, но мастерство архитекторов проявляется во всем - от организации архитектурных деталей на хозяйственных постройках, до планировки самой усадьбы. Архитектор-зодчий не трогает так называемую "партерную зону" комплекса, сохраняя сложившуюся планировку - на месте деревянных домов возводятся каменные. Главный господский дом прирастает двумя флигелями, но строится довольно нестандартно - с поворотом от центральной оси всей усадьбы, параллельно откосу, выходящему на берег реки. Перед домом создается большая полуциркульная парадная площадка-двор, замыкающаяся служебным корпусом. Таким образом, ранее продолговатая планировка усадьбы дополняется и практически заменяется ведущей поперечной осью. Именно в этом и проявляется необычность планировки: при наличии явно выраженной основной композиционной оси (продольной, сложившейся изначально и подчеркивающейся при-

родными характеристиками участка) главный усадебный вход располагается в поперечном направлении.

На въезде в усадьбу, замыкая главную улицу села, стояла необычная по своей архитектуре эллиптическая церковь Вознесения. Легенды рассказывают, что планировка храма была столь непривычна, что храм долгое время не освящали. (Тут, кстати, стоит отметить, что овальные и круглые храмы-ротонды вообще в России встречаются довольно нечасто, и Нижегородскому краю посчастливилось иметь такое сокровище. Жаль только, что на данном этапе храм находится в удручающем состоянии и требует срочной реставрации). Храм является одной из высотных доминант усадьбы - при восприятии со стороны села церковь господствует над всей площадкой и закрывает своим объемом главный дом.

Интересно отметить, что подобная «крестовая» планировка не была каким-то новшеством в усадебной архитектуре - так, исследователи отмечают, что подобная композиция часто наблюдалась среди усадеб московского дворянства в Подмосковье, однако благодаря успешному сочетанию архитектурной мысли и природному окружению она стала «изюминкой» Нижегородской земли.

Отдельно стоит отметить природное окружение усадебного комплекса. Наверное природная красота места, необычная живописность ландшафта изначально и вызвала появление усадебных построек именно на этом месте - на высоком окском правобережье. От этой точки, приподнятой над лугами более чем на 70 м, открывается безбрежная панорама на десятки километров уходящих вдаль гороховецких лесов. Зодчими же красота природы была еще более подчеркнута.

Традиционно при усадьбе разбивался парк - также было сделано и в Подвязье. По заметкам исследователя С.М. Шумилкина, до 1830-х гг. парковая зона представляла собой «ровный партер с регулярной сетью доро-

жек и отдельно стоявшими лиственницами и липами, окруженными с трех сторон естественной дубравой» [3; 40]. Вдоль главной дорожки была заложена крупная липовая аллея, также много лип было высажено в северо-восточной части и вдоль речного склона, а перед главным домом со стороны реки были посажены ели. Судя по сохранившемуся плану усадьбы 1850 г., липовая аллея протяженностью около 300 м была дополнена многочисленными криволинейными дорожками - на смену регулярному парку пришел пейзажный. Природа вновь стала сама собой, практически не подчиняясь человеку.

Наибольший свой расцвет усадьба получила при новом хозяине - в 1879 г. Подвязье было приобретено нижегородским купцом, потомственным почетным гражданином Сергеем Михайловичем Рукавишниковым, получившим в наследство после смерти отца 2 миллиона рублей [1; 27]. Как только он получил свободу в действиях и деньгах, то задумал удивить родной город дворцом, который бы стоил миллион рублей, - ни больше, ни меньше. Построив в 1877 году огромный и помпезный дом-дворец, самый дорогой и представительный в Нижнем Новгороде (сейчас это Краеведческий музей на В.Волжской набережной), Рукавишников развернул крупное строительство и в загородной усадьбе - именно под руководством этого незаурядного человека она превратилась в процветающее хозяйство с собственным конным заводом.

Почти за 40 лет владения Подвязьем, Сергей Михайлович дополнил усадьбу новыми зданиями и сооружениями: 27 строений, ныне являющихся памятниками истории и культуры. Рукавишников преобразовал усадьбу в образцово-хозяйственный комплекс по разведению лошадей. Он построил капитальные каменные скотные дворы, в конюшнях содержал по разным источникам от 70 до 150 рысистых лошадей, а с 1889 года стал разводить коров эльтгаузской породы [1; 27]. Интересно, что новые постройки

были выполнены в духе стилизаторства (одного из направлений эклектики) с преобладанием романтизированных неоготических мотивов. Выполненные в лицевом красном кирпиче, они как бы представляют собой своеобразную "оправу" для главных классицистических зданий, которые в этот период были реконструированы и заново оштукатурены. Несмотря на стилевое многообразие, все постройки усадьбы находятся в гармоничном единстве, что и позволяет считать ее архитектурным ансамблем.

Парковая часть также получила развитие - вдоль склона оврага был сделать уникальный спуск к Оке, вымощенный булыжником, причем устройство спуска потребовало специальных инженерных мероприятий по укреплению склона. Благодаря "природному" характеру неоготических построек усадьба приобрела еще большую связь с окружающей природой, став с ней практически неотделимой.

В Советские годы усадьба была национализирована, в разное время в ней располагались база отдыха Нижегородского университета, с 1980-х гг. - свинарник, а в 90-е годы усадьба была брошена [1; 28]. На сегодняшний момент усадьба номинально находится на государственной охране как объект культурного наследия федерального значения. Но восстановлением и охраной этого памятника государство не занимается. Большинство зданий стоит без кровель, что ведет к быстрому разрушению стен. Парк и вся территория усадьбы превратились в заросшие пустыри. Спуск к реке практически перерезан оползнем склона. Бесхозяйственное содержание привело к расхищению усадебных построек на строительные материалы и многочисленным актам вандализма. Уже более двадцати лет для усадьбы не определен вид современного использования, не решены вопросы владения или аренды. Среди причин сложившегося положения – отсутствие дороги с твердым покрытием в село Подвязье (15 км от г. Богородска), в связи с чем в межсезонье доступ туда практически невозможен. В то же время менее

чем в 10 км от Подвязья находится процветающий горнолыжный комплекс «Хабарское», где подобная проблема успешно решена.

В 2016 г. комплекс усадьбы Приклонских-Рукавишниковых в Подвязье был полностью передан Нижегородской Епархии, осуществлен проект воссоздания Воскресенского храма. Хочется надеяться, что воссоздана будет и сама усадьба. Если же этого не произойдет, Нижегородская область лишится подлинной жемчужины среди немногих сохранившихся в ее пределах загородных усадеб XVIII – XIX вв. И это случится в наши дни, когда во всем мире, в том числе, в нашей стране ценность памятников истории и культуры общепризнанна.

Список используемой литературы:

1. Емельянова Е.Н. Памятник в селе Подвязье // ж-л «Нижегородская коллекция: ежеквартальный журнал для чтения и путешествий» №1 – весна – 2012 – С. 25-28
2. Цибина Н. В. Объекты культурного наследия: усадьба Подвязье, как памятник садово-паркового искусства. Возможности реконструкции. // Тезисы конференции. Нижегородский Государственный Архитектурно-строительный Университет – С.203-217
3. Шумилкин С.М., Шумилкина Т.В. Архитектурно-парковый ансамбль усадьбы «Подвязье» конца XVIII- нач. XX вв. // Мир русской усадьбы. Сборник материалов. - С. 34-50

УДК 379.831

ПРОБЛЕМА ПЬЯНСТВА ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ГУБЕРНИИ НА РУБЕЖЕ XIX-XX ВВ.

THE PROBLEM OF DRUNKENNESS IN VLADIMIR REGION AT THE TURN OF THE XIX-XX CENTURIES

В.Р. МЕТИНА – магистрант, Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, Группа КЛм-116, E-mail: viktoriyametinabrand@gmail.com

М.А. БАРАШЕВ – научный руководитель, к.иск., Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, E-mail: mb@mlb.elcom.ru

V.R. METINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: viktoriya-metinabrand@gmail.com

M.A. BARASHEV – candidate of art criticism, Vladimir state university, E-mail: mb@mlb.elcom.ru

Аннотация: В статье приведены статистические показатели потребления алкоголя во Владимирской губернии. Показана значительная роль питейных заведений в досуге уездных городов губернии.

Abstracts: The article presents statistical indicators of alcohol consumption in the Vladimir province. The significant role of drinking establishments in the leisure of the provincial towns of the province is shown.

Ключевые слова: пьянство, питейное дело, Владимирская губерния, статистика.

Keywords: drunkenness, wine industry, Vladimir region, statistics.

Проблема алкоголизации населения является одной из злободневных в современной России. Вопрос о роли алкоголя в жизни общества может рассматриваться в рамках любого из направлений современной гумани-

тарной науки. Однако, на местном уровне проблема изучена не достаточно полно, что делает ее привлекательной для исследования.

Предметом исследования данной статьи является проблема пьянства; объектом исследования – Владимирская губерния на рубеже XIX-XX вв. Данная статья преследует своей целью выявить причины пьянства во Владимирской губернии и проследить его динамику. Для подтверждения этой гипотезы приводятся статистические материалы, анализируются записи в журналах городового магистрата уездных городов, изучается политика государства в питейном вопросе. В работе используется историко-сравнительный метод исследования.

Перед тем, как приступить к анализу алкогольной проблемы на местном уровне, необходимо рассмотреть политику государства в питейном деле.

В 1895 году по инициативе министра финансов Сергея Витте была введена государственная монополия на производство и продажу алкоголя. Но в полной мере она действовала с 1906 по 1913 год. «Винная монополия» распространялась на очистку спирта (что привело к улучшению качества продаваемых напитков) и торговлю крепкими спиртными напитками. Винокуренные заводы могли принадлежать частным предпринимателям, однако производимый ими спирт покупался казной, проходил очистку на государственных складах и продавался в государственных винных лавках.

«Питейная», как тогда говорили, монополия в пьющей России обеспечивала четвертую часть поступлений в бюджет. К 1897 году, по сравнению с началом 1890-х годов, доходы государства возросли с 730 миллиона рублей до 1,5 миллиардов рублей, причем в значительной степени благодаря так называемым питейным сборам.

Частным лицам разрешалось содержать только оптовые склады пива, меда, вина, а также пивные лавки, винные погреба и трактиры. Торговля

вином, спиртом и водкой допускалась исключительно в трактирах и погребах и облагалась налогом. Продажа спиртных напитков в розлив (столь популярная в то время в России) была строго запрещена. Государство прибрало к рукам значительную часть оптовой и розничной продажи спирта, хлебного вина и водочных изделий.

Согласно официальным статистическим данным, до введения реформы на душу населения приходилось 0,58 ведра водки в год, после введения монополии – 0,5. Среднее же ежегодное потребление в 1895-1900 годах составило 0,51 ведра водки на душу населения [2].

Однако у реформы были и негативные последствия: поскольку в казенных лавках, пришедших на смену частным кабакам, спиртное продавалось только «на вынос», в запечатанных бутылках, начало активно развиваться уличное пьянство и хулиганство. Сложилась столь поражавшая иностранцев культура потребления спиртного «залпом» (в основном на выходе из лавки).

Уникальная в своем роде «питейная монополия» внедрялась постепенно на территории отдельных губерний. По всей империи она распространилась только к 1904 году, т.е. через 10 лет после введения.

Для того, чтобы представить картину алкоголизации Владимирской губернии необходимо обратиться к статистике. Так по материалам за 1902-1903 гг. губерния занимала третье место по количеству потребляемого алкоголя на душу населения в России, а самыми «пьющими» были промышленно развитые уезды – Шуйский, Покровский, Александровский, Ковровский и Муромский уезды [4, с. 88-89]. Интересно отметить, что на протяжении почти столетия первенство самых «пьющих» уездов не передавалась никому другому. К 1812 году лидером по количеству питейных заведений был Муромский уезд. В нем числилось 15 питейных домов и 190 выставок, за ним следовали Шуйский и Александровский уезды, а самым

«непьющим» был Меленковский, в котором действовало 6 питейных домов. Но к 1813 году происходит увеличение количества питейных домов за счет уничтожения ненужных выставок. Например, по Ковровскому уезду имеется следующая информация: «обращается из выставок в питейные дома – 1; к уничтожению назначается выставок – 18; прибавляется – 1». В итоге получается количество питейных домов – 11, выставок – 48 [1, Оп. 1 Д. 1363. л. 24-25].

По тому же Ковровскому уезду имеются такие данные на 1904 год: горожанами было выпито 23992,2 ведра, причем учитывались напитки только крепостью 40о, это примерно 1,4 ведра на человека. Эта цифра превышала среднестатистический показатель по России в 2 раза. Не отставали от горожан и ковровские крестьяне: за тот же 1904 год они выпили 51922,6 ведер водки, больше, чем во всех остальных уездах [3, с. 108].

В 1909 г. во Владимирской губернии было выпито 1 миллион 200 тысяч ведер вина и водки. В среднем каждый из взрослых мужчин в городах губернии выпивал по 45 бутылок водки в год. Всего на выпивку в пределах губернии было затрачено 10,5 миллионов рублей [5, с. 20]. Обоз с выпитой в губернии за год водкой занял бы расстояние от Владимира до Вязников.

В результате анализа литературных произведений, описывающих культурную жизнь уездных городов на протяжении XIX в., можно сделать вывод о том, что досуг уездного общества был довольно скучным. Лучшая беседа в доме городничего [6, с. 32], но разговоры в основном строились вокруг ярмарки и торговли. Это могло послужить одной из причин популярности употребления спиртных напитков, например журналы ковровского городового магистрата полны записями о кражах, сборах с недобросовестных должников, буйстве и хулиганстве городских обывателей.

Часто встречались дела наподобие того, как в 1840 году мещанин

Козьма Федорович Куренков осужден за буйство в штофной лавочке Н.И.Шаганова [6, с. 36]. Также очень часто можно видеть подобные записи: «Несколько лет увлекаясь употреблением горячительных напитков, впал почти в совершенное отчуждение ума и в сем исступлении немалую часть имения своего перевел по купчим в посторонние руки» или «По просьбе заботливой тетушки над непутевым поручиком была учреждена опека, но это не помогло наставить его на путь истинный. Иван Чихачев спился и умер еще совсем не старым человеком [6, с. 39]».

Таким образом, изучив материалы по статистике, можно сделать вывод о том, что проблема пьянства во Владимирской губернии была достаточно актуальна, это явление могло быть результатом однообразности досуга жителей уездных городов, распространенности на территории губернии промышленных районов, а также, политики государства, нацеленной на получение стабильного дохода с продажи алкогольной продукции.

Список используемой литературы:

1. Государственный архив Владимирской области (ГАВО) Ф. 14 (Канцелярия губернатора)

2. Курукин, И.В. Повседневная жизнь русского кабака от Ивана Грозного до Бориса Ельцина [Электронный ресурс] - http://coollib.com/b/171269 - произведение в интернете.

3. Монякова, О.А. Да пили люди // Исторические заметки о Коврове. – Ковров: «Маштекс», 2003. – С. 106-108: илл. – ISBN – 5-93787-051-4

4. Посвятенко, Ю.В. Пьянство в рабочей среде Владимирской губернии в конце XIX – начале XX века // Материалы областной краеведческой конференции (5 июня 1998 г.) / Владимирский областной фонд культуры, Владимирское областное общество краеведов, Владимирская областная научная библиотека. Владимир: РЕКО, 1998. – С. 88-92.

5. Фролов, Н.В. Дом купцов Сомовых в Коврове. Ковров. 1999. – 56 с. – ISBN 5-8311-0016-2
6. Фролов, Н.В., Фролова, Э.В. Ковровский край пушкинской поры. – Ковров: БЭСТ-В, 1999. – 224 с.: илл. – ISBN 5-89312-018-3

УДК 77

ЭКРАНИЗАЦИЯ КАК ФОРМА КИНОИСКУССТВА
SCREEN ADAPTATION AS A FORM OF CINEMA ART

А.А. КУЗНЕЦОВ — студент, Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, Группа Кл-114, E-mail: kuznetsoff.sanyok@yandex.ru
З.Н. САЗОНОВА — научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, E-mail: nelvy@yandex.ru
A.A. KUZNETSOV — student, Vladimir State University, E-mail: kuznetsoff.sanyok@yandex.ru
Z.N. SAZONOVA — candidate of philology, Vladimir state university, E-mail: nelvy@yandex.ru

Аннотация: Изучен процесс экранизации. Выделены виды данного процесса и их особенности. Рассмотрены наиболее экранизируемые жанры, их особенности и наиболее удачные примеры. Выявлено, что экранизация является новым феноменом.
Abstracts: The screen adaptation was studied. The types of this process and their features are singled out. The most screened genres, their features and the most successful examples are considered. It is revealed that screen adaptation is a new phenomenon.

Ключевые слова: экранизация, кинематограф, литература, компьютерные игры, ужасы, фэнтези.
Keywords: screen adaptation, cinematography, literature, computer games, horror, fantasy.

Кино считается одним из самых молодых искусств, но в то же время самым массовым. Практически с самого рождения и по сей день оно является неотъемлемой частью жизни человека.

Можно сказать, что кино смогло синтезировать другие виды искусства, вбирая в себя их отличительные черты, и передать их в едином образе. Практически одновременно с появлением кино зарождается и особый его вид — экранизация.

Экранизация — произведение киноискусства, созданное на основе произведения другого вида искусства: литературы, драматического и музыкального театра, включая оперу и балет [2]. Однако данный термин чаще всего связывают с переложением именно литературного произведения на язык кинематографа.

Процесс экранизации стал очень популярным с появлением игровых фильмов. Можно предположить, что причинами экранизации произведений были:

1. Желание режиссёров показать литературный мир в красках кино, перенести воображаемое в реальность;
2. Нехватка профессиональных сценаристов, которые могли бы написать интересный сюжет;
3. Надежда на популярность фильма, созданного по известному первоисточнику.

Самыми первыми экранизациями литературы считаются работы Жоржа Мельеса. В 1902 году он снял фильмы «Робинзон Крузо» и «Гулливер» по романам Даниэля Дефо и Джонатана Свифта.

Александр Генис пишет о прямой зависимости книги от экранных искусств в современном мире: «…сегодня зависимость книги от фильма достигла такого уровня, что первая стала полуфабрикатом второго. В Америке крупнейшие мастера жанра — Джон Гришэм, Стивен Кинг, Том Клэнси — пишут романы сразу и для читателя, и для продюсера. Даже герои их рассчитаны на конкретных голливудских звёзд. …Во всём этом я не вижу никакого ущерба для литературы…»[1].

Многие считают, что экранизация должна в точности передать сюжет и характер книги, используя свои средства, а другие — что экранизация является самобытным произведением и должна отличаться от книги-источника.

Фактически, экранизации по литературным произведениям можно разделить на три вида:

1. Прямая экранизация, которая точно передаёт текст книги (Переносятся сюжет, побочные линии, образы персонажей и даже диалоги с закадровым текстом. Чаще всего такие экранизации являются самыми интересными и увлекательными, ведь человек буквально окунается в литературное произведение, проникает в его пространство через экран).
2. По мотивам книги (Суть данных фильмов в том, чтобы показать литературное произведение в новом виде, в новом ракурсе. Такие адаптации стараются следовать первоисточнику, но добавляют нечто новое).
3. Киноадаптация (Такая экранизация не старается передать книгу слово в слово, но создаёт на её основе новое произведение, ко-

торое связано с первоисточником до определённой степени и в какой-то мере может дополнить его).

Во все времена была достаточно популярна и востребована экранизация классических произведений.

Так, было снято много экранизаций русской литературы — произведений Л.Н. Толстого, Ф.М. Достоевского, М.М. Булгакова и т. д. Например, роман «Анна Каренина» экранизировался разными режиссёрами, в том числе и зарубежными, около 30 раз. Часто экранизируются зарубежные классики, такие, как Джейн Остин, Шарлотта Бронте, Артур Конан-Дойль и т. д. Стоит отметить, что наиболее качественные и популярные экранизации классической литературы сняты на родине их авторов, хотя есть и исключения.

При работе над классикой желательно бережно передавать характерные особенности героев и основную идею произведения, однако свежий взгляд режиссёра на классическое произведение и его новаторские идеи могут осветить новые грани.

Кроме классических произведений, большой популярностью пользуется жанр ужасов, призванный создать атмосферу напряжённости, страха. В книгах этот эффект достигается за счёт человеческой фантазии. Кинематограф владеет более зрелищными средствами: игра актёров, музыка, спецэффекты, ракурсы и монтаж — всё это выглядит живо и красочно. В отличие от классических произведений, экранизация ужасов более нацелена на передачу атмосферы, нежели на точный перевод литературного оригинала на язык кино. В качестве примера можно взять «Звонок» Кодзи Судзуки и «Дракулу» Брэма Стокера.Фильм Хидео Накаты «Звонок» почти полностью пересказывает книжный оригинал, но популярнее считается американский ремейк — за счёт более продвинутых технологий и атмо-

сферности. С другой стороны,фильм Фрэнсиса Форда Копполы по роману «Дракула»в немалой степени следует книжному оригиналу, который оформлен в стиле дневниковых записей и телеграмм, но в кино эта история выглядит гораздо эффектнее. Особенно с добавлением любовной линии, которой нет в оригинале.

Фэнтези — один из самых известных и популярных жанров литературы. Книги Дж. Р. Р. Толкина оказали огромное влияние как на его формирование, так и на массовую культуру 20 века. Однако к экранизации фэнтези обратились позже, чем к другим жанрам, поскольку миры, созданные в книгах, было сложно воплотить на экране. Это стало доступно только с развитием технических средств кинематографа. На данный момент наиболее яркими представителями этого жанра можно назвать фильмы «Властелин Колец» и «Гарри Поттер». Обе книги были культовыми, и культовыми стали их экранизации. Идеально подобранные места для съёмок, восхитительное музыкальное сопровождение, костюмы, спецэффекты и игра актёров смогли создать поистине захватывающие фэнтезийные миры. Во всех экранизациях источники были в той или иной степени изменены, однако это принесло колоссальный успех.

Игровая индустрия зародилась несколько позже, чем кинематограф. Однако, несмотря на разницу в старшинстве и способе подачи материала, обе индустрии развивались параллельно. Сейчас насчитывается множество фильмов по видеоиграм, и экранизации игр требуют не менее кропотливой работы, чем экранизации литературных произведений. Необходимо не только переработать сюжет и перенести его на большие экраны, но и найти золотую середину между подачей для критиков и обычных зрителей — и для фанатов серии игр. Хорошими примерами являются фильмы «Обитель зла» Пола Андерсона и фильм Роара Утхауга «Tomb Raider: Лара Крофт».

Снятые на основе игровых серий, эти фильмы радуют как обычного зрителя, так и фанатов серии.

Долгое время искусствоведы и киноведы придерживались мнения, что экранизация — исключительно перевод произведения с литературного языка на язык кино. Однако, анализируя экранизации, можно прийти к выводу, что это совершенно новый феномен. Режиссёр, берясь за перенесения первоисточника на экран, руководствуется своими представлениями, восприятием произведения, эпохой и вкусами потребителя.

Список используемой литературы:

1. Генис А. Фотография души. В окрестностях филологического романа [Электронный ресурс], — URL: http://magazines.russ.ru/zvezda/2000/9/genis.html

2. Юнциклопедия [Электронный ресурс], — URL: https://yunc.org/Экранизация

УДК 7.05

МУЗЕЙНЫЙ ПРАЗДНИК, КАК СПОСОБ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ МУЗЕЯ: НА ПРИМЕРЕ АКЦИИ «НОЧЬ В МУЗЕЕ»

MUSEUM EVENTS, AS A WAY OF POPULARIZING THE MUSEUM: ON THE EXAMPLE OF THE ACTION "NIGHT AT THE MUSEUM"

В.М. САХНОВИЧ – студентка Гуманитарного института, кафедра Музеологии и истории культуры, группа МЗ-115 E-mail: lerasakhnovich300597@gmail.com

В.В. СОЛОВЬЕВА – научный руководитель к.и.н., доцент, Гуманитарный институт, кафедра Музеологии и истории культуры E-mail: gfvlgu@mail.ru
V.M SAKHNOVICH – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: leras-akhnovich300597@gmail.com
V.V SOLOVYOVA – candidate of historical sciences , Vladimir state university, E-mail: gfvlgu@mail.ru

Аннотация: в статье раскрывается значение термина музейный праздник, а так же влияние данного события на популярность музея и его развитость в музейной среде. Так же на примере раскрывается концепция и цели проведения акции « Ночь в музее».
Abstracts: The article reveals the mean ing of the term museum event, as well as the impact of this event on the popularity of the museum and its development in the museum environment. In the same way, the concept and goals of the "Night at the Museum" campaign are revealed.
Ключевые слова: музейный праздник, коммуникация, интерактив, экспозиция, искусство
Keywords: museum event, communication, interactive, exposition, art

Музейный праздник, один из самых эффективных способов музейной коммуникации. Благодаря своей интерактивности и массовости праздник привлекает внимание не только к самому мероприятию, но и ко всему музейному комплексу в целом. Пройдя путь от «этнографического вечера» до современного музейного праздника, этот комплекс музейных мероприятий заинтересовал посетителей разнообразием форм.

Термин музейный праздник, закрепился в науке в начале XXI века. У данного термина существует несколько определений:

«Музейный праздник – это комплексная форма культурно-образовательной деятельности музея, в которой единой темой объединены элементы экскурсии, творческого вечера, театрализованного представления»;

«Музейный праздник – комплексная форма культурно-образовательной деятельности музеев, основанная на различных приемах активации музейной аудитории, усиливающих эмоциональное воздействие: театрализации, игре, применении особой атрибутики». [1. С. 485]

Во всех мероприятиях хорошо обозначились общие составляющие музейного праздника: массовость, театрализованность, звуковые эффекты, включенность музейных реликвий и активизация посетителей. [2. С. 109]

Музейный праздник является одним из популярных способов коммуникации в практике музеев. Исходя из специфики праздника, лежащего в основе и способах его презентации различают:

1. Реконструированные музейные праздники распространены во многих музеях-заповедниках и краеведческих музеях. В последнее время они обычно включаются в циклы календарных праздников − Рождество, Крещение, Масленица, Пасха, Троица, Иван-Купала. Эти праздники сопровождаются народной музыкой, инсценировкой обрядов, традиционными угощениями, играми и танцами. Такие праздники проводятся регулярно и рассчитаны на разные категории посетителей. Они могут представлять собой наиболее аутентичные формы реконструкции народных обрядов.

2. Стилизованные личные праздники во многих музеях реализуется как индивидуальная услуга. Примерами служит проведение «Свадьбы» и «Дня рождения». Такой праздник представляет собой синтез разных традиционных элементов. В результате получается обобщенный собирательный образ на основе традиционного праздника.

3. Массовые музейные праздники, вписанные в общегородские, являются составной частью общегородских праздников. Музей выступает в этом случае одной из площадок, и первоочередной задачей участия является расширение музейной аудитории. Обычно это самый массовый музейный праздник, который нередко перерастает в фестивали разного уровня.

4.Оригинальные профильные музейные праздники не связаны с традиционными обрядами. Это новые, уникальные, созданные музейными работниками праздники. Их тематика обычно связана с профилем музея и имеет региональную специфику. Например, в музее-заповеднике «Спасское-Лутовиново», посвященном И.С. Тургеневу, широко распространены литературные праздники, такие как «Дворянских гнезд заветные аллеи», праздник « На Бежином лугу», «Тургеневская осень». К этой группе также можно отнести и многочисленные «ночи в музее». Наиболее удачные варианты музейных праздников могут стать не только визитной карточкой музея, но и городскими объектами культурного туризма. [3. С. 100]

Одним из наиболее удачный примеров музейного праздника каждый год привлекающий внимание не только к музейным «гигантам», но и к маленьким провинциальным музеям, является ежегодная международная акция «Ночь в музее» приуроченная к международному дню музеев.

Ночь музеев — международная акция во время которой повседневная жизнь музея переносится на более позднее время, и так же, музей раскрывается не только с его академичной, но и с более современной и интерактивной стороны. В эту ночь многие музеи открыты для посетителей после захода солнца и почти до утра.

Впервые «Ночь музеев» была проведена в Берлине в 1997 года, целью данной акции было и остается привлечение молодёжи, раскрытие музейного потенциала, не только в классическом понимании музея, но и в его многогранности, как культурного так и социального явления.

На данный момент акция «Ночь в музее» проходит в 150 странах, включая Россию. В 2007 году была проведена первая «Ночь в музее» в Москве, после чего акция стала распространяться по всей стране, привлекая все больше внимания к музеям и увеличивая музейную аудиторию.

Во Владимирской области данная акция проходит с 2010 года. Она позволила музеям области привлечь и расширить аудиторию, особенно в процессе открытия новых экспозиций и объектов. Так в 2017 году в акции первый раз приняла участие смотровая площадка и новая экспозиция «Усадьба Муромцево и ее владельцы» в Лодочном павильоне усадьбы Храповицкого. Это привлекло внимание к данному объекту, относительно недавно, включенному в состав Владимиро-Суздальского музея- заповедника, что было не плохим ходом для его развития.

Была разработана программа и по ставшим популярными ранее объектам и маршрутам Владимирской области. Например, в Суздале, в рамках акции, Владимиро-Суздальский музей-заповедник организовал для всех желающих автобусную экскурсию «Вечерний Суздаль». Во время 40-минутного переезда в Суздаль участники услышали увлекательный рассказ экскурсовода об истории легендарного города-музея. В программе посещения Суздаля было заложено: знакомство с архитектурой Суздальского кремля; осмотр архитектурного ансамбля Спасо-Евфимиева монастыря с концертом колокольных звонов, выступление мужской капеллы «Благовест», знакомство с фресками XVII в. прославленного изографа – «последнего из великих» – Гурия Никитина; посещение самого древнего белокаменного храма Северо-Восточной Руси – церкви Святых Бориса и Глеба в Кидекше.

Не обошлось и без приглашенных гостей. В Крестовой палате Суздальского кремля Кирилл Гребенщиков и Дмитрий Майборода исполнили парамонологи по произведениям Бориса Пастернака и Сергея Рахманино-

ва. В программе также прозвучали стихи Пушкина, Гумилева, Бродского, Шпаликова.

Были организованы мастер-классы, во время которых можно было не только научиться чему- то новому, но и унести частичку праздника с собой. Так, в Музее Хрусталя имени Мальцовых, в городе Гусь-Хрустальный, для детей был организован мастер-класс по росписи гипсовых заготовок птичек-синичек.

В Суздале на базе выставки вязаных работ известного в России мастера прикладного искусства Евгении Грики были организованны творческие мастер-классы по изготовлению полезных и симпатичных вещей.

Для ценителей современного искусства проходила концептуальная арт-программа на территории музея «Старый Владимир». На одну ночь это пространство преобразили владимирские художники, музыканты, танцоры, поэты, фотографы и архитекторы. Постоянная экспозиция музея «Старый Владимир» вдохновила музыкантов на обращение к «голосам» предметов. Так, появилась звуковая инсталляция «Голос водонапорной башни» от участников группы «Бокетто». Оркестр «Несуществующих Инструментов» сыграл «атональный поэтический шум» на смотровой площадке водонапорной башни, здесь же можно было наблюдать интересный «диалог» танцоров и художников в перфомансе "ТОНКО".

Подводя итоги можно сказать, что в рамках акции «Ночь в музее» 2017 года во Владимирской области, были учтены интересы разных возрастных групп, программа была разнообразна, от традиционных экскурсий до современных перфомансов.

Это позволяет сделать вывод, что данная акция помогает популяризации музейных объектов Владимирской области. Полностью соответствует целям и задачам музейного праздника, поддерживает интерес к объек-

там культуры и повышает их посещаемость, увеличивает туристический поток.

Список используемой литературы:

1.Давыдов А. Эффект сопереживания // «Советский музей», 1984. № 4. С. 36−40.

2. Юренева Т.Ю. Музееведение. М. : Академический Проект, 2003. С. 560

3. Мавшенко Е.В. Музейный праздник в исторической перспективе и научной рефлексии.// « Вестник Томского Государственного Университета», 2012. № 2. С. 97-100

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ ГРАЖДАН ВЛАДИМИРСКОГО РЕГИОНА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ»

УДК 364.046.24

ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПРОБЛЕМ С ОЦИАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ ГКУСОВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ОБЛАСТНОЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ДОМ ДЛЯ ВЕТЕРАНОВ»

THE STUDY OF CONTEMPORARY PROBLEMS SOCIAL SUPPORT FOR ELDERLY PEOPLE IN THE CONTEXT OF SOCIAL WORK «VLADIMIR REGIONAL SPECIAL HOUSE FOR VETERANS»

Е.С. СОЛОВЬЕВА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, группа СР-114, E-mail: ks070696@mail.ru

О.В. АРСЕНИНА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, E-mail: arseninao@mail.ru
E.S. SOLOVEVA – undergraduate degree, Vladimir state university, E-mail: ks070696@mail.ru
O.V. ARSENINA – candidate of philosophy sciences, Vladimir state university, E-mail: arseninao@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена исследованию актуальных проблем социального обслуживания и сопровождения пожилых людей, проживающих в ГКУСОВО «Владимирский областной специальный дом для ветеранов». Проблемные аспекты освещены в контексте исследования организации социальной работы в конкретном учреждении. Проведен анализ работы данного учреждения, описаны мероприятия, проведенные в рамках проекта.
Abstracts: The article is devoted to the study of actual problems of social services and support of elderly people living in the «Vladimir regional special house for veterans». Problematic aspects are highlighted in the context of the study of the organization of social work in a particular institution. The analysis of the work of this institution, describes the activities that have been carried out within the project.
Ключевые слова: социальное сопровождение, обслуживание, пожилые люди, технологии социального сопровождения, ГКУСОВО «Владимирский областной специальный дом для ветеранов».
Keywords: social support, service, elderly people, technologies of social support, «Vladimir regional special house for veterans».

Тенденция к росту численности пожилых людей в Российской Федерации требует совершенствования социальной политики в отношении

этой, наиболее социально-незащищенной категории общества. В структуре населения России по статистическим данным на 1 января 2018 года «люди после пенсионного возраста, т.е. пожилые люди, составляют 24,5% от общей численности населения страны [4]. Такой чрезвычайно сложный процесс как старение ставит перед каждым государством и любым обществом комплекс важнейших проблем, которые призваны решать система государственной социальной защиты. В этой связи одним из важнейших направлений социальной политики России, активно развивающейся в настоящее время во всех направлениях, является социальная работа с пожилыми людьми [1, с.15].

Вопросы повышения уровня обеспечения и обслуживания пожилых людей, нуждающихся в социальном обслуживании и защите, решаются на региональном уровне и во Владимирском регионе, где ведется работа с учетом местных условий и возможностей. Одним из таких учреждений является ГКУСОВО «Владимирский областной специальный дом для ветеранов», который функционирует с 1998 года и способствует процессу социальной адаптации людей пожилого возраста, формированию полезных контактов, удовлетворению потребностей, созданию хорошей атмосферы для достойной поддержки их проживания.

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Владимирской области численность Владимирской области на 2017 год составляет 1 389 599 человек. Численность пенсионеров области составила 461 493 человека, т. е. 33% от общего количества жителей области. Из них 0,02% проживают в Доме для ветеранов, процент этот незначительный, хотя востребованность в данном учреждении среди пожилых людей достаточно велика.

В учреждении активно внедряются разнообразные новые технологии социального сопровождения пожилых людей: одиноких пожилых граждан

и супружеских пар с комплексом служб социально-бытового назначения [3]. Основной задачей Дома для ветеранов является: облегчение быта, снижение тревоги за здоровье и материальное положение, разрешение семейных и духовных проблем. Уникальность данного учреждения заключается в том, что оно создает наиболее оптимальные условия для решения всего спектра проблем пожилого человека, начиная с проблемы безопасного проживания (наличие круглосуточной охраны) до проблем медицинского обслуживания, реабилитации и восстановительной терапии, организации досуга и социально-бытовой, правовой помощи.

В рамках проекта: «Актуальные проблемы организации социального сопровождения различных категорий граждан: проблемы и перспективы (региональный аспект)» с конца 2017 – начала 2018 года студентами ВлГУ обучающихся по направлению 39.03.02 «Социальная работа» проводиться исследование. Цель моего исследования – изучение опыта, выявление проблем социального обслуживания и сопровождения пожилых людей, в контексте социальной работы ГКУСОВО «Владимирский областной специальный дом для ветеранов», оказание волонтерской помощи. Исследование показывает, что проживающий контингент Дома для ветеранов формирует устойчивый спрос на социальные услуги разнообразного характера. В Доме для ветеранов на 1 января 2018 проживает 69 человек. Из них ветераны Великой Отечественной войны (участники) – 4(5,8%), труженики тыла – 25 человек (36%), вдовы (вдовцы) – 7 (10,2%), инвалиды – 47 (68%), одинокие (нет родственников) – 4 (5,8%).

Все они являются получателями социальных услуг, которые включают в себя: социально-бытовые (покупка и доставка на дом продуктов питания, товаров первой необходимости, средств санитарии и гигиены, средств ухода, книг, газет); социально-медицинские (уход, наблюдение за состоянием здоровья, измерение температуры, артериального давление и

т.д.); социально-психологические; социально-трудовые (оказание помощи в трудоустройстве); услуги в целях повышения коммуникативного потенциала (обучение навыкам компьютерной грамотности) [5]. На социальные услуги, предоставляемые в форме обслуживания на дому, установлен определенный размер тарифов (рублей / в месяц). Например, размер тарифа за помощь в приготовлении пищи – 39,7 руб., покупку продуктов питания – 32,6 руб., оказание помощи в получении юридических услуг – 29,7 руб.

Услугу «социальное обслуживание на дому» получают 64 живущих в Доме для ветеранов пенсионеров, что составляет 93% от общего числа проживающих. В том числе каждому проживающему организовано социальное сопровождение, не относящемуся к социальным услугам, через межведомственное взаимодействие, например, оказание помощи в трудоустройстве и социально-правовых услугах. Традиционным стало волонтерское движение, осуществляемое студентами ВлГУ с их участием в рамках реализации нашего Проекта: 13.03.2018 состоялся «Юридический ликбез», который включал в себя консультирование и помощь в правовых вопросах (пенсионное обеспечение, социальные льготы и выплаты, составление завещания).

Наше исследование показало, что особую роль в самочувствии пожилых людей, проживающих в Доме для ветеранов, играет их общая динамичность. Поэтому силами волонтеров ВлГУ было организовано ряд мероприятий под сленгом «Не старейте душой, ветераны!». В рамках проекта было проведены досуговые мероприятия: 29.11.2017 г. – «Мыльная сказка» (мастер-класс по изготовлению ручного мыла); 12.12.2017 – волонтеры ВлГУ организовали автобусно-пешеходную экскурсию для ветеранов по историческим местам г. Владимира (Золотые ворота, Успенский собор, Дмитриевский собор, Боголюбский монастырь Рождества Богородицы).

С 6 по 8 марта при поддержке Департамента социальной защиты населения Администрации Владимирской области, состоялся IV Владимирский форум-выставка «50 ПЛЮС. Все плюсы зрелого возраста». Ежедневно пожилых людей бесплатно консультировали опытные психологи, юристы, косметологи и визажисты, а также их ждали увлекательные мастер-классы, которые пришлись по душе всем. Для любителей активного образа жизни была организована работа спортивно-оздоровительной площадки, на которой прошли практические занятия по скандинавской ходьбе, лечебной физкультуре, в этом мероприятии мы выступали в качестве волонтеров.

Таким образом, можно сделать вывод, что есть надежда, что в будущем спрос на проживание в Доме для ветеранов будет возрастать, и в его структуре наиболее востребованными станут платные услуги по проживанию, лучше станут социально-медицинские, психологические, педагогические и др. услуги с применением совершенных технологий социального сопровождения.

Список используемой литературы:

1. Дмитриев А.В. Социальные проблемы людей пожилого возраста / под ред. Э.К. Васильевой. – М.: Наука, 2015. – 103 с.

2. Ерусланова Р.И. Технологии социального обслуживания лиц пожилого возраста и инвалидов на дому: учебное пособие/ Р.И. Ерусланова; РГСУ. – М.: Дашков и Ко, 2014. – 129 с.

3. О нас [Электронный ресурс: http://obldomvet.my1.ru/index/o_nas/0-4](дата обращения: 12.03.2018).

4. Статистические данные населения России на 2018 год [Электронный ресурс: http://countrymeters.info/ru/Russian_Federation] (дата обращения 7.03.2018).

5. Услуги [Режим доступа: http://obldomvet.my1.ru/index/uslugi/0-5] (дата обращения: 12.03.2018).

УДК 364.022

ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ЖЕНЩИН, ОКАЗАВШИХСЯ В ТРУДНОЙ ЖИЗНЕННОЙ СИТУАЦИИ В УЧРЕЖДЕНИИ ГБУСО ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ КОМПЛЕКСНЫЙ ЦЕНТР СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ»

PROBLEMS OF SOCIAL SUPPORT TO WOMEN IN DIFFICULT LIFE SITUATION IN THE INSTITUTION SBISS VR "VLADIMIR COMPLEX CENTER OF SOCIAL SERVICE OF THE POPULATION»

К.Д. КУЗНЕЦОВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, Группа СР-114,E-mail: kuznetsova.carisha@yandex.ru

О.В. АРСЕНИНА – научный руководитель, доцент, к.ф.н., Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, E-mail: arseninao@mail.ru

K.D. KUZNETSOVA-student, Vladimir state University, E-mail: kuznetsova.carisha@yandex.ru

O.V. ARSENINA – associate Professor, candidate of philosophical Sciences, Vladimir state University, E-mail: arseninao@mail.ru

Аннотация: В статье раскрываются проблемы женщин попавших в трудную жизненную ситуацию. Рассмотрены виды, формы и методы социального сопровождения, женщин находящихся в трудной жизненной ситуации, описаны некоторые результаты исследования, проводимого в рамках

проекта: «Актуальные проблемы организации социального сопровождения различных категорий граждан: проблемы и перспективы (региональный аспект)», на примере государственного бюджетного учреждения социального обслуживания населения Владимирской области «Владимирский комплексный центр социального обслуживания населения».

Abstracts: The article reveals the problems of women in difficult life situations. The types, forms and methods of social support, women in difficult life situations, described some of the results of the study conducted under the project: "Actual problems of the organization of social support of different categories of citizens: problems and prospects (regional aspect)", on the example of the state budgetary institution of social services of the Vladimir region "Vladimir comprehensive center of social service".

Ключевые слова: социальное сопровождение, трудная жизненная ситуация, социальные услуги, реабилитация, технологии социального сопровождения.

Keywords: social support, difficult life situation, legislative framework, social services, provision of services, overcoming life difficulties, rehabilitation, social support technologies.

По данным сайта «Население России» на 2017 год женщины составляют 78 618 219 населения страны.[1] Как показывает практика, именно женщины чаще всего выступают в качестве социально – уязвимой группы населения. Многие из них с трудом адаптируются к новым, политическим, социальным, духовным условиям, происходящим в обществе, чаще попадают в трудную жизненную ситуацию. «…ситуация, объективно нарушающая жизнедеятельность гражданина: (болезнь, малообеспеченность, безработица, отсутствие определенного места жительства, конфликты и жестокое обращение в семье, одиночество и тому подобное), не может

преодолеть самостоятельно».[2] Поэтому женщинам, оказавшимся подобной ситуации, требуется социальная защита со стороны государства, общества, социальных служб.

В ряде продвинутых субъектов РФ уже не первый год внедряются инновационные технологии социального сопровождения, позволяющие осуществить комплексные меры социальной поддержки, облегчающие женщине, оказавшейся в трудной жизненной ситуации найти выход из нее.

Одним из таких учреждений является отделение помощи женщинам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, государственное бюджетное учреждение социального обслуживания Владимирской области (далее ГБУСО ВО) «Владимирский комплексный центр социального обслуживания населения». В нем организация социальной поддержки женщин, нуждающихся в социальном сопровождении, выступает как стратегия преодоления жизненных трудностей, способствует активному преобразованию сложной жизненной ситуации, способствует улучшению эмоционального состояния женщины.

В своей деятельности отделение помощи женщинам, оказавшихся в трудной жизненной ситуации руководствуется новым законом ФЗ № 442-ФЗ. Данный закон регулирует социальное обслуживание граждан в Российской Федерации, в том числе и женщин, нуждающихся в социальном обслуживании, закрепляет в качестве основных принципов, равенство и адресность в предоставлении социальных услуг; сохранение пребывания гражданина в привычной благоприятной среде; добровольность; конфиденциальность.[3]

Отделение помощи женщинам входит в структуру ГБУСО ВО «Владимирский комплексный центр социального обслуживания населения». В учреждении женщинам, в стационарной форме предоставляется: временное проживание для женщин, которые находятся в кризис-

ном и опасном состоянии (физическом, психологическом), либо которые подверглись психофизическому воздействию; психологическая реабилитация, помощь в оказании срочных социальных услуг.

Стационар в отделении помощи женщинам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, рассчитан на 7 человек (женщин), период их пребывания в стационаре не более трех месяцев, но бывают такие ситуации, когда в виде исключения, по необходимости, возможно продление пребывания на неопределенный срок.

В ходе дипломного исследования в рамках проекта «Актуальные проблемы организации социального сопровождения различных категорий граждан: проблемы и перспективы (региональный проект)» нами было выявлено, что на конец 2017 года число женщин, получивших услуги в стационаре составило 49 женщин. Для более детального исследования они была выделены в три группы: 1-пострадавшие от насилия со стороны детей, мужей/сожителей и родственников; 2 - оказавшиеся по каким-либо причинам без жилья; 3 - иные причины, которые имеют группы риска: (ведущие асоциальный образ жизни, отклонения в психическом здоровье).

В процессе исследований в данных категориях были выявлены следующие результаты:

Таблица 1 – Статистические данные за 2017 год

Насилие	Без жилья	Иные причины
Дети –26,5%	20,4%	36,7%
Мужья –8,2%		
Родственники –8,2%		

Нами было выявлено, что категорию «иные» определить сложнее всего, т.к. в нее вошли женщины с различными и неоднозначными трудными жизненными ситуациями.

Как показало исследование, чаще всего в категорию причин «иные» в основном попадают женщины, испытывающие какие-либо жизненные проблемы. Например, женщина, жившая в городе N, села на поезд без билета. При проверке билетов ее высадили на ближайшей станции, которая была во Владимире. Неравнодушные люди помогли ей добраться до отделения помощи женщинам, где было выявлено, что у гражданки М явное психическое расстройство, в связи, с чем она не смогла объяснить отсутствие у нее билета и цель своей поездки.

К адресной социальной помощи женщин, находящихся в трудной жизненной ситуации можно отнести: бесплатная консультация у юриста, психолога и выдача вещей и мягких игрушек, которые жертвуют неравнодушные люди, она может предоставляться неоднократно, даже регулярно. Этот вид помощи могут получить различные категории населения, но в первую очередь представители социально неблагополучных семей. Социальное убежище, социальный приют, социальная гостиница – все это отделения социальной помощи, которых предоставляется стационарное обслуживание и временное пребывание, где женщины могут укрыться от семейной жестокости. Сотрудники центра предоставляют им социальное сопровождение в виде социально-психологической помощи, юридических услуг, помогают в случае нужды защитить собственные права, трудоустроиться и многое другое.

Особая функция таких гостиниц – помощь женщинам, которые в силу известных причин нередко вынуждены уйти из дома. В центре так же проводят не только медицинскую и социально-психологическую реабилитацию, но и оказывают помощь в последующем жизнеустройстве, включая содействие в получении жилья, продолжении образования, передачу новорожденного ребенка в другую семью, в случае, если несовершеннолетняя мать отказывается от него.

Так же, в рассматриваемом нами центре женщинам, нуждающихся в социальном сопровождении, оказывается помощь в социально-трудовой реабилитации, ей оказывается информационная и порой организационная помощь в поисках нового места работы. Для лучшей адаптации к изменившимся условиям проводится переподготовка и переобучение женщин дефицитным или более нужным профессиям (хотя в условиях всеобщего кризиса экономики все труднее, оказывается, изыскать эти профессии). Разумеется, такая помощь оказывается совместно усилиями учреждений социального обслуживания и служб занятости.

Таким образом, как показало исследование, несмотря на разнообразие технологий, методик и форм социальной работы, которые успешно внедряет ГБУСО ВО «Владимирский комплексный центр социального обслуживания населения», нельзя констатировать позитивные изменения социальной ситуации женщин, попадающих в трудную жизненную ситуацию, находящихся или обращающихся за помощью в это учреждение. Связано это, прежде всего с нерешенными проблемами их семей, детей; их проблемы теснейшим образом переплетены с социальными проблемами других социально-демографических категорий населения, всего общества в целом, поэтому они не могут быть решены в отрыве от них. Первый, и, на наш взгляд, весомый шаг к преодолению трудной жизненной ситуации женщин, которые по, тем или иным, причинам попадают в нее, государство уже сделало. Большая заслуга отводиться учреждениям социальной защиты населения в целом и отделениям по предоставлению социального сопровождения женщинам, которые нуждаются в подобных услугах, таких как ГБУСО ВО «Владимирский комплексный центр социального обслуживания населения». Наша задача, как будущих социальных работников, искать новые формы и методы социального сопровождения для более

эффективного результата и развития этого направления в социальной работе.

Список используемой литературы:

1. Население страны [Электронный ресурс]- http://countrymeters.info/ru/Russian_Federation

2. Федеральный закон от 10.12.1995 N 195-ФЗ (ред. от 21.07.2014) "Об основах социального обслуживания населения в Российской Федерации" [Электронный ресурс] - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8574/9371abf6b81551d7cf96db61478966ba2fd88505/

3. Федеральный закон от 28.12.2013 № 442-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. - 2013. - № 52 (часть I). - Ст. 7007 [Электронный ресурс] -https://giod.consultant.ru/documents/3611769?items=1&page=7

УДК 364.026

ОПЫТ СОЦИАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ, ОТБЫВШИХ НАКАЗАНИЕ В ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ НА ПРИМЕРЕ ОТДЕЛЕНИЯ ПДН ОТДЕЛА УУП И ПДН МО МВД РФ «ВИЧУГСКИЙ»

EXPERIENCE OF SOCIAL SUPPORT TO MINORS WHO SERVED A SENTENCE IN PRISONS ON THE EXAMPLE OF BRANCH PDN OF THE DIVISION OF PDL AND PD MO THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF THE RUSSIAN FEDERATION "VICHUGSKIY»

А.М. МОРОЗОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, группа СР-114, E-mail: lakula8@mail.ru

О.В. АРСЕНИНА – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, E-mail: arseninao@mail.ru

A.M. MOROZOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: lakula8@mail.ru

O.V. ARSENINA - candidate of philosophical sciences, Vladimir state university, E-mail: arseninao@mail.ru

Аннотация: в статье описан социальный портрет несовершеннолетнего преступника, проходящий реабилитацию в исправительном учреждении ПДН отдела УУП и ПДН МО МВД РФ «Вичугский». Приведены результаты анкетирования проводимого на базе отделения в рамках проекта «Актуальные проблемы организации социального сопровождения различных категорий граждан: проблемы и перспективы (региональный аспект)», выделены основные причины совершения преступлений, описаны технологии

социального сопровождения рассматриваемых в статье получателей социальных услуг.

Abstract: the article describes the social portrait of juvenile offenders undergoing rehabilitation in a correctional facility of the Department of PDN PDL PD and MO the Ministry of internal Affairs of the Russian Federation "Vichuga". The results of the survey conducted on the basis of the Department within the framework of the project" Actual problems of the organization of social support for different categories of citizens: problems and prospects (regional aspect)", highlighted the main reasons for committing crimes, described the technology of social support considered in the article recipients of social services.

Ключевые слова: несовершеннолетние осужденные, социальная работа, социальное сопровождение, адаптация, социализация.

Keywords: juvenile offenders, social work, social support, adaptation, socialization.

В настоящее время в Российской Федерации сложилась трудная, криминогенная, ситуация, относительно подростковой преступности. По мнению министра внутренних дел Российской Федерации Колокольцева Владимира Александровича, дополнительными негативными факторами, оказывающими прямое влияние на уровень подростковой преступности, нередко является отсутствие должного внимания и контроля, широкое распространение демонстрации реального насилия и отчасти вседозволенности. [3]

По данным портала правовой статистики «…2016 год уровень зарегистрированных преступлений в России, совершёнными детьми составил 48589 тысяч, что на 13,2% ниже, чем в 2015 году. В 2017 году уровень снизился на 12,5%, что составило 42504 преступлений».[2] Несмотря на не-

значительное уменьшение числа преступлений несовершеннолетних, ситуация в стране желает быть лучшей.

Социальный портрет несовершеннолетнего правонарушителя практически идентичен- это, прежде всего, ребенок из семьи с низким уровнем «воспитательной компетентности» у родителей, имеющий проблемы в школе, не имеющий мотивации на учебу. К основным видам правонарушений, совершаемых несовершеннолетними, относятся: «распитие спиртных напитков в общественном месте, наркомания, проституция, кражи и грабежи, нанесение телесных повреждений различной тяжести, побои».[1] Схожим является и круг общения: асоциальный, досуг неорганизованный, часто возникают проблемы в ценностно-нормативной сфере, отсутствует волевой контроль над эмоциями, безнадзорность.

Антисоциальный и криминальный образ жизни несовершеннолетнего, как правило, приводят его в конфликт с законом и он становиться клиентом исправительных учреждений, согласно Закону, получателем социальных услуг в виде социального сопровождения. [4]

В этой связи изучение опыта социального сопровождения в исправительных учреждениях для несовершеннолетних, является для будущих специалистов по социальной работе весьма актуальным.

В рамках проекта «Актуальные проблемы организации социального сопровождения различных категорий граждан: проблемы и перспективы (региональный аспект)», прохождения производственной практики, нами проводится исследование учреждения отделения ПДН отдела УУП и ПДН МО МВД РФ «Вичугский», где проходят реабилитацию несовершеннолетние, отбывшие наказание в исправительных учреждениях. Основными функциями учреждения являются: профилактическая, исправительная, воспитательная, в том числе и социальное сопровождение.

Социальное сопровождение в учреждении направлено на преодоление проблем, а так же позитивное личностное развитие несовершеннолетнего. Целью социальной работы с осужденными является предупреждение безнадзорности, беспризорности, правонарушений и антиобщественных действий несовершеннолетних, а так же принятие мер по защите прав и законных интересов несовершеннолетних. Кроме этого в функию учреждения входит организация реабилитационной работы, направленная на правовое, духовное и нравственное воспитание, развитие у воспитанников моральных качеств и патриотических чувств.

Социальная работа отделения ПДН отдела УУП и ПДН МО МВД РФ «Вичугский» направлена на снижение уровня рецидивной преступности подростков, ресоциализацию и адаптацию, решение социальных проблем, восстановление и укрепление социально полезных связей, содействие в трудовом и бытовом устройстве после освобождения.

Результаты нашего исследования проведённого на базе отделения ПДН отдела УУП и ПДН МО МВД РФ «Вичугский» за 2016 и 2017 гг., показали, тенденцию к повышению повышения поступающих в учреждение на реабилитацию несовершеннолетних. Так, в 2016 году судимых и освобождённых от уголовной ответственности, состоявших на профилактическом учёте ПДН МО МВД РФ «Вичугский» было 10 человек. Если сравнить с 2017 годом, то можно увидеть, что количество судимых и освобождённых от уголовной ответственности возросло до 20 человек, т.е. увеличилось на 10 человек. Нами было выявлено, что основная причина совершения преступлений – получение возможности удовлетворения материальных потребностей (утащил металлические трубы, сдал, купил себе кроссовки; украл мобильный телефон, продал, купил подарок девушке на день рождения; украла мобильный телефон, продала, купила себе косметику и т.п.).

Анкетирование показало, что на вопрос «В чем вы находите причину, попадания в подобное учреждение?» - 80 % правонарушителей, проходящих реабилитацию в центре, ответили, что не знают, чем заняться в свободное время, у 20 % - констатируется отсутствие личных интересов.

Так же проведенный анализ годовых отчетов учреждения оказал, что совершение общественно опасных деяний, влекущих уголовную ответственность, но не повлекших ее по разным причинам, совершает каждый третий получатель социальных услуг данного учреждения. Анкетирование показало, что средний возраст начала употребления алкоголя среди мальчиков - 12 лет, среди девочек – до 13 лет, приобщение к употреблению психоактивных веществ с 14 лет.

Большой процент (80%) опрошенных несовершеннолетних, находящихся в настоящее время на реабилитации находились без внимания родителей и являются детьми из неблагополучных семей.

Таким образом, можно утверждать, что проблема профилактики, адаптации, социализации, подростков находящихся, в центре стоит сегодня особенно остро. Практика социальной работы в последнее десятилетие разрабатывается и внедряется во многих учреждениях России, в том числе и в отделении ПДН УУП и ПДН МО МВД РФ «Вичугский».

В работе учреждения совершенствуются и применяются различные социальные технологии. Среди них психологические тренинги, беседы (индивидуальные, групповые) и т.п. Другая важнейшая часть такой работы — взаимодействие с семьей «трудного» ребенка, выявление причин его проблем, оказание помощи его близким. Социальный работник, стремящийся преодолеть всякого рода отклонения в поведении подростка, должен избрать главным объектом своего внимания вовсе не правонарушения и даже не дезадаптацию, а причины их возникновения, в том числе социально-психологические, уводящие ребенка из мира нормальных взаимоот-

ношений с людьми в мир иллюзорный, часто примитивный, криминальный, а значит, и асоциальный. При этом главное внимание надо уделять тому периоду жизни ребенка, в течение которого формируются его личность, круг нравственных интересов, сфера межличностных отношений. [5, с. 84-282] Таким образом, роль социального сопровождения несовершеннолетних в отделении ПДН отдела УУП и ПДН МО МВД РФ «Вичугский» не вызывает сомнения, поэтому необходимо искать новые формы и методы в организиции социального сопровождения несовершеннолетних, изучать опыт подобных учреждений, совершенствовать социальную работу. Перед социальными работниками стоит огромная ответственность и обязанность, поэтому задача будущих специалистов социальной работы изучать опыт социальной работы, уметь грамотно применять его в своей работе.

Список используемой литературы:

1. Несовершеннолетние, отбывшие наказание в виде лишения свободы и осужденные без лишения свободы, как объект социальной работы // [Электронный ресурс], - https://studopedia.org/10-187072.html (дата обращения 2.02. 2018)

2. Портал правовой статистики // [Электронный ресурс], - http://crimestat.ru/offenses_chart

3."Тревожный показатель" статья//[Электронный ресурс], - https://kprf.ru/activity/children/147084.html

4. Федеральный закон от 28.12.2013 № 442-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. - 2013. - № 52 (часть I). - Ст. 7007

5. Холостова Е.И. Технологии социальной работы М.: ИНФРА-М, 2001. - 400 с.

СЕКЦИЯ «РЕЛИГИЯ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА И ОБЩЕСТВА»

УДК 372.82

ОСНОВЫ РЕЛИГИОЗНЫХ КУЛЬТУР И СВЕТСКОЙ ЭТИКИ: ВЫБОР РОДИТЕЛЕЙ?

THE BASICS OF RELIGIOUS CULTURES AND SECULAR ETHICS: THE CHOICE OF PARENTS?

А.С. КОЙНОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, Группа РВ-114, e-mail: anyutkin96@mail.ru

И.Е. ВИКУЛОВ – научный руководитель, старш. преп., Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, e-mail: ivan.vikulov@gmail.com

A.S. KOINOVA – bachelor, Vladimir state university, e-mail: anyutkin96@mail.ru

I.Y. VIKULOV – scientific adviser, senior lector, Humanitarian , Vladimir state university, e-mail: ivan.vikulov@gmail.com

Аннотация: В 2012 году по всей России был введен новый для образовательного пространства курс «Основы религиозных культур и светской этики». Несмотря на включение данной дисциплины в образовательную программу в качестве базового предмета, эта тема вызывает много споров среди всех слоев общественности. Предлагаемая работа посвящена одной из неоднозначных тем, а именно проблемам, возникающим у руководства школ и родителей учеников в процессе выбора одного из модулей комплексной дисциплины.

Abstracts: «The Basics of Religious Cultures and Secular Ethics» is a new course to the educational space of Russia. It was introduced in 2012 all across the country. This topic became a controversial issue among all sectors of the public sphere, although this discipline has become a basic subject in the educa-

tional program. The given paper is devoted to one of the controversial topics, namely the problem that appear in the management of schools and parents in the selection of one of the modules of this complex discipline.
Ключевые слова: религия, школа, светское, выбор, родители, учителя, общественное мнение, основы религиозных культур и светской этики, модуль.

Keywords: religion, school, secular, choice, parents, teachers, public opinion, the Basics of Religious Cultures and Secular Ethics, module.

С 2009 года экспериментально, а в 2012 году по всей России был введен курс «Основы религиозных культур и светской этики», который нацелен на развитие у школьников 10 – 11 лет уважительного отношения к культуре, традициям многонационального народа страны, в том числе и религиозным. Была разработана программа, по которой комплекс включает в себя 6 модулей: основы православной культуры, основы исламской культуры, основы буддийской культуры, основы иудейской культуры, основы мировых религиозных культур, основы светской этики. На основании официальных документов, преподавание осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации. [7] Отношения религиозного компонента и государственного образования четко регулируются в соответствии с принципом «светскости», а также запретом установления государственной идеологии и религии, указанным Конституцией. Именно в связи с этим предполагается свободный выбор желаемого модуля родителями несовершеннолетнего обучающегося или его законными представителями. [4] Согласно письму Министерства образования и науки «О введения курса ОРКСЭ», результаты апробации говорят об «эффективности, значительном влиянии на нравственное состояние обучающихся, их отношения с родителями (законными представителями)». Также введение дис-

циплины было поддержано учителями, руководителями школ, обучающимися, их родителями и значительной частью общественности. [7]

Однако такое мнение следует из официальных источников, в то время как в публичной среде развернулась масштабная полемика по поводу внедрения нового предмета в школьную программу. Как и в любом спорном вопросе, в общественном мнении встречаются диаметрально противоположные взгляды. В качестве примера позиции критики можно привести первый в России Брайт-форум, который проходил в конце ноября 2017 года в Москве. На нем один из спикеров, А. А. Ожиганова, негативно оценила результаты деятельности курса и всей системы присутствия религиозного компонента в образовании. По ее мнению, стремясь развивать толерантность и устранять нетерпимость, предоставляемый выбор способствует разделению детей по культурно-религиозному признаку. Сильный разброс предпочтений, а также отсутствие качественных материалов, учебников, пособий, которые бы, по мнению Ожигановой, не навязывали ту или иную религию, но в целом создают дополнительные трудности в преподавании данного курса. [6] С другой стороны можно предложить мнение ряда учителей, по словам которых данный курс «однозначно нужен». Отвечая на вопрос о целесообразности дисциплины, педагоги утверждают, что, как бы то ни было, все понятия, рассматриваемые в рамках программы, обязан знать «каждый уважающий себя человек». [3]

Для оценки качества, эффективности курса необходимо рассмотреть мнение не только родителей и учителей, но и самих детей. Так, в 2014 году в рамках исследования в нескольких школах Владивостока было проведено анкетирование учащихся с целью выявления степени интереса к введенному курсу. Среди опрошенных «Основы светской этики» изучал 81 человек (3 класса), 70 человек – модуль «Основы православной культуры» и 23 человека – «Основы мировых религиозных культур». Одна часть во-

просов была обращена в сторону выбора того или иного модуля, другая – нацелена на определение уровня имеющихся и приобретенных знаний. Таким образом, в ходе опроса было выявлено, что выбор модуля осуществлялся преимущественно родителями. Больше половины учеников знали некоторую информацию о религии до того, как стали посещать уроки, такое же количество человек отмечали, что текст используемых в ходе урока учебников понятен, однако иногда ребята все же испытывали трудности. Отвечая на вопрос «Тебе интересно на уроках?», многие дети склонялись к положительному ответу, чуть меньше учеников отмечали, что их интерес непостоянен. Причинами такой ситуации они отмечали присутствие в программе большого количества незнакомых слов, говорили, что многое уже знают или просто выбирали вариант «скучно». В предпочтениях же ученики разделились на относительно равные группы: половина была заинтересована в теме праздников и традиций, а другую – увлекали «представления о добре и зле». В целом, результатом ввода курса исследователи отметили рост интереса детей к семейным традициям, тем самым подчеркивая положительное влияние. Однако наблюдаемый 100%-й выбор классом определенного модуля позволяет предположить, что на выбор школа оказывает значительное влияние. [5, с. 136–137]

Отдельную проблему представляют особенности выбора того или иного модуля. Несмотря на то, что официально их выбирают родители обучающихся, по факту выбор обусловлен независящими от воли родителей факторами. В некоторых школах соблюдается правило свободного выбора модуля, но все же встречаются случаи, когда от родителей мало что зависит. На общественном форуме, посвященном выбору модуля «Основ религиозных культур», одна из участниц рассказала такую ситуацию: «У нас выбор был обусловлен тем, что учитель нашего класса вела этику, параллельного – православие. Чтобы не бродить по классам, все остались в

своем. Содержание учебника вообще никого не трогало». Сначала родители пытались что-то сделать, но потом «все пошли по пути наименьшего сопротивления». Один пользователь недовольно высказался, что у детей на руках был тоненький учебник, занятия проводились через раз, при этом он не знает, что изучается на уроках по факту, да и никакого домашнего задания. Многие отмечали, что у детей у всего класса был один и тот же модуль, который часто заменялся то на другие уроки, то на классный час, то детям давали возможность подготовиться к тем или иным зачетам. Мама двух дочерей рассказала о другой ситуации. У старшей предмет вела учитель истории. Культуры изучались в равном объеме, и сами уроки были наполнены проектами, презентациями. Такой формат оказался интересен детям. У другого же ребенка преподавал учитель начальных классов – «сухо, строго по учебнику, видно, её саму предмет не цепляет, поэтому просто отрабатывает часы, не задает ничего сверх учебника». При этом выбор курса в их школе осуществлялся свободно. Ребенок мог посещать любой из предоставленных уроков, даже если его одноклассники записались на изучение другого модуля. Таким образом, на заинтересованность и полезность предмета в целом оказывают влияние различные факторы. [2] Исследователи В.В. Барабанов и А.Ю. Григоренко объясняют подобную ситуацию тем, что преподавание дисциплин ведется не специально подготовленными педагогами, а все теми же учителями, которые спешно прошли курсы повышения квалификации и после этого должны уметь на «отлично» провести занятие по любому из 6 модулей. [1, с. 100] Многие отмечали, что выбор дисциплины ограничивался, в основном, лишь тремя из шести модулей. [2] Учителя подтверждают данную ситуацию, объясняя это отсутствием (помимо учебников) необходимых пособий или их недостаточным количеством. [3]

Итак, однозначно ответить на вопрос, является ли рассматриваемый курс выбором родителей, достаточно сложно, поскольку проблема обнаруживает целый ряд затруднений практического характера. На решение родителей влияет не только их собственное мнение. Существенную роль могут оказать и другие факторы, такие как влияние общественного мнения или мнения большинства в самом классе, нехватка квалифицированных педагогов, проблемы финансирования, и, как следствие, отсутствие необходимой базы в школах для преподавания желаемого предмета.

Список используемой литературы:

1. Барабанов, В.В., Григоренко, А.Ю. К вопросу о преподавании «Основ религиозных культур и светской этики» в школах / В.В. Барабанов, А.Ю. Григоренко // Universum: Вестник Герценовского университета. – 2013. – №2. – С. 92 – 102.

2. Выбор ОРКСЭ – прошу совета [Форум] // Женский журнал EVA.RU [Электронный ресурс], URL: https://eva.ru/forum/topic/messages/3416830.htm?print=truevj;tn (Дата обращения: 14.03.2018)

3. Кожевина, К. Основы светской этики. Впечатления учителей. Интервью с преподавателями новой школьной дисциплины / К. Кожевина // Фонд Общественное Мнение [Электронный ресурс], URL: http://fom.ru/obshchestvo/10996 (Дата обращения:12.03.2018)

4. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ)

5. Логинова, Т.В. Курс ОРКСЭ как основа религиозного компонента школьного образования на современном историческом этапе /

Т.В. Логинова // Общество: философия, история, культура. – 2017. – №8. – С. 135–138.
6. Малов, А. Светлые головы добрались до Москвы: как прошёл первый в России Брайт-форум / А. Малов // Новости науки, техники и технологий. 22 век. [Электронный ресурс], URL: https://22century.ru/popular-science-publications/the-brights (Дата обращения: 3.03.2018)
7. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 августа 2012 г. № 08-250 «О введении курса ОРКСЭ» // Электронный фонд правовой и нормативно-технической базы [Электронный ресурс], URL: http://docs.cntd.ru/document/902384503 (Дата обращения:28.02.2018)

УДК 612.141

ПСИХОЛОГИЯ И ПАСТЫРСКОЕ СЛУЖЕНИЕ ПРОТОИЕРЕЯ АЛЕКСАНДРА МЕНЯ
PSYCHOLOGY AND PASTORAL SERVICE OF ARCHPRIEST ALEXANDER MEN

Е.О. ЛИНЬКОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра философии и религиоведения, Группа РВ-114, E-mail: cat.linn@yandex.ru
М.Л. ХИЖИЙ – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, Кафедра философии и религиоведения, E-mail: maxim-priest@mail.ru
E.O. LINKOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: cat.linn@yandex.ru
M.L. KHIZHY – candidate of philosophical sciences, Vladimir state university, E-mail: maxim-priest@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена анализу пастырской деятельности протоиерея Александра Меня. Выявлены психологические методы и принципы роли психологии в его священническом служении. Описаны психологические приемы в работе отца Александра с прихожанами. Источником послужили интервью с духовными детьми Александра Меня, воспоминания прихожан о его приходском служении.

Abstracts: The article is devoted to analysis of pastoral ministry of the chief priest Alexander Men. The psychological method and principles of his ministry had shown which have been used to communicate with the congregation. The informational resources for the article include interview with Alexander Men's spiritual children and congregation memories of his ministry.

Ключевые слова: психология, пастырское служение, протоиерей Александр Мень, литературная работа, просветительская деятельность.

Keywords: psychology, pastoral ministry, archpriest Alexander Men, literary work, educational activities.

Религиозный путь будущего протоиерея Александра Меня начался с младенчества – в возрасте шести месяцев он был тайно крещен священником Катакомбной церкви архимандритом Серафимом. С детства у него было много увлечений: он любил литературу, музыку и живопись; проявлял неподдельный интерес к изучению биологии и астрономии; читал труды святых отцов и философские сочинения. Любовь к природе подтолкнула Александра Меня к поступлению в институт на охотоведа, но при этом он продолжал лично изучать программу духовной академии. Когда об этом узнали в институте, Александра отчислили, и он, наконец, смог все время посвятить изучению богословия.

В начале 60-х годов Александр Мень был рукоположен в священники. Его пастырская деятельность пришлась на то время, когда в Русской

Православной Церкви начали появляться прихожане из городского населения, люди, имеющие высокий образовательный уровень по сравнению с привычным сельским населением, доминирующим на протяжении последних десятилетий. Традиционная вера была для нового типа прихожан уже недостаточной. Перед Церковью и пастырями вставали новые вопросы о взаимодействии. Отцу Александру удалось принять этих людей и дать им то, в чем они нуждались. Однако в каких-то темах отец Александр был традиционен, например, он считал, что приходящим впервые в Церковь нужно начинать с изучения Священного Писания и проповедей. Для этой цели он сам создавал небольшие группы, аккуратно подбирал состав, наблюдал психологические отношения между людьми, и если возникали конфликты, помогал их преодолевать.

У Александра Меня была идея сближения приходов. Задачей отца Александра было создание христианской среды в Церкви: он хотел, чтобы все христиане знали друг друга; чтобы христианство не было бытовым и обрядовым, а шло навстречу каждому человеку и говорило с ним на одном языке; проявляя при этом уважение к чужим традициям. У отца Александра был неимоверный багаж знаний не только о православном, но и католическом, и протестантском богословии, чем он и отличался на фоне другой части духовенства. Особенно важно, что это был плод самообразования. Александр Мень проявил себя настоящим ученым и просветителем, и у него было искреннее желание поделиться своими знаниями с другими. Его авторству принадлежат такие произведения, как «История религии» в 2-ух томах о духовных традициях Древнего Востока, религии и философии Древней Греции, событиях библейской истории со времен вавилонского плена и до прихода в мир Иисуса Христа; серия книг «В поисках Пути, Истины и Жизни», из которой особенно интересен третий том «У врат молчания» - о духовной жизни Китая и Индии в середине первого тысячелетия

до нашей эры. Пожалуй, главной его книгой является «Сын Человеческий» - это рассказ о земной жизни Иисуса Христа, в котором легким и понятным языком отец Александр воссоздает евангельскую эпоху, образ Иисуса, сына плотника, таким, каким Его видели ученики и простые люди, находившиеся рядом. И это лишь малая часть его литературного наследия. Служение и литературная работа были связаны для него. Все, о чем писал отец Александр, связано с его пастырской деятельностью: своими книгами он помогал (и до сих пор помогает!) тем людям, которые только пытаются приобщиться к религии.

Отец Александр всегда был готов к диалогу: давал интервью в телевизионных и радиопрограммах, принимал участие в семинарских собраниях, выступал с лекциями, подавая пример творческого подхода к разрешению вопросов миссионерства. Как известно, за три последних года жизни Александр Мень прочитал более 200 лекций, отводя второй час каждой встречи ответам на вопросы слушателей. Он мог мгновенно переключаться на беседу с одним человеком на беседу с другим, не теряясь при этом. В его приходе было около тысячи человек, и ему удавалось к каждому найти подход: причем духовный уровень человека не имел для него никакого значения, хотя можно было заметить, что больше всего он общался с теми, чье духовное состояние казалось ему наиболее шатким. Он не отворачивался от тех, был совершенно «неподготовленным» в вопросах веры. Бывало и так, что он отправлял на помощь местным деревенским пожилым прихожанам новых приезжих. Помощь заключалась в разном – помыть пол, приготовить обед, но самое главное, для чего отец Александр так делал – чтобы «городские» научились ладить с простыми людьми и забывали о гордости. Еще одной целью такого плана можно назвать установление доверительного общения между людьми разных возрастов. Возможно, он хотел показать

тем, кто только ступил на путь поиска своей веры живое ощущение Церкви, тех людей, кто прошел немало и в конечном итоге, укрепил свою веру в Бога. Однако все эти психологические методики были вторичны. Основанием отец Александр считал образ Христа и через такие методы он старался раскрыть людям Его образ, чтобы прихожане смогли хоть еще на немного приблизиться к Богу.

Любовь к людям и Христу были для отца Александра неразрывными. Стремление донести слово Бога до каждой человеческой души, достучаться до самых черствых сердец – в этом, наверное, и заключалась важная особенность его пастырской деятельности. Осторожное, вежливое, и, что самое главное – терпеливое отношение к прихожанам, даже тем, которые после буквально недели тесного общения воображали себя его близкими друзьями. Несмотря на то, что в общинной жизни Александр Мень искал помощников, он не терпел, когда люди начинали претендовать на роль личного друга. Но ведь, ни один пастырь не может нести служение, к которому он призван, без друзей. Пастырь нуждается в друзьях, которые должны взаимно ободрять друг друга, которые должны быть ближе, чем обычные прихожане. Одним из таких хороших друзей отцу Александру стал Владимир Львович Леви – профессиональный психолог, помогавший ему в приходской работе. Александр Мень стал первым священником, привлекшим для работы в приходе психолога. Это было не удивительно. Кроме того, отец Александр хорошо знал труды Фрейда, Юнга и Фромма, выступал на психологическом факультете МГУ и с легкостью связывал психологию и религию, проводил между ними параллели. На вопросы слушателей отец Александр всегда отвечал простыми словами, с юмором, без излишнего пафоса. Он нисколько не умалял важности данной науки, хотя многие священнослужители относились к психологам не то, чтобы отрицательно, но даже враждебно. А

ведь психоанализ может подвергать веру критическому рассмотрению: почему я верю? В какой-то степени это требование дать отчет в своей вере, задуматься об истинном предназначении и роли религии в твоей жизни. Всегда необходимы минуты, когда нужно сесть и подумать о том, куда ты движешься, и что из этого получается. Кроме того, «копание» в себе может принести пользу ближним, может быть, удастся найти что-то, что пригодится кому-то другому, и именно это что-то найденное в себе, сделает вас настоящим. Кроме того, у тех людей, кто верит в Бога, есть возможность воспринимать психоанализ как «орудие очищения веры». «Надо быть скептиком – ради истины. Если в вас живут крокодилы, не стоит принимать их за ангелов» - говорил отец Александр. А профессию психотерапевта он считал христианской – ведь можно помогать залечивать душевные раны человеку с помощью своей души.

И все же, главным содержанием жизни отца Александра были не дискуссии и не просветительская деятельность. Он ставил в приоритет веру и богослужение. Службы, проповеди и исповедь знакомили с ним множество людей. Изначально к нему шли просто как к необычному лектору, а задерживались на долгие годы, именно как с духовником. Его служение длилось почти 30 лет. Это были годы притеснений и доносов, но отец Александр не только создавал книги и богословские исследования, но и воспитывал своих прихожан.

Бытует мнение, что в настоящее время отец Александр не был бы так значим, как в те годы, но это неправда. Что наша жизнь? Проходит в бесконечном шуме и суете, в тоннах информации, которую мы зачастую принимаем, не отдавая отчет в ее пользе… Эта суета съедает нашу жизнь, рассеивает душевное сосредоточие. И, несомненно, в современной церковной жизни всегда будут востребованы такие пастыри, как отец Александр, который проявлял искренний интерес к поиску диалога, умел строить беседу

с любой аудиторией и мирно и доверительно объяснял свое видение проблемы.

Список используемой литературы:

1. Интервью, воспоминания прихожан протоиерея Александра Меня о его пастырском служении и приходской работе.

УДК 281.93

ХРУЩЕВСКАЯ АНТИРЕЛИГИОЗНАЯ КАМПАНИЯ И «ОТРЕЧЕНЦЫ» КАК ЕЕ ХАРАКТЕРНАЯ ЧЕРТА
KHRUSCHEV'S ANTIRELIGIOUS CAMPAIGN AND «APOSTATES» AS ITS CHARACTERISTIC FEATURE

П.С. КУЗНЕЦОВ – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, Группа РВ-117, e-mail: kuznetsoff.pavelk@yandex.ru
И.Е. ВИКУЛОВ – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, e-mail: ivan.vikulov@gmail.com
P.S. KUZNETSOV – bachelor, Vladimir state university, e-mail: kuznetsoff.pavelk@yandex.ru
I.Y. VIKULOV – scientific adviser, senior lector, Vladimir state university, e-mail: ivan.vikulov@gmail.com

Аннотация: Среди широких слоев населения существует убежденность, что после восстановления патриаршества в СССР, отношения церкви и власти изменились, был налажен диалог и Русская Православная церковь приобрела легальный статус, развиваясь в мирном существовании с советской идеологией. Несмотря на это, советское руководство продолжало

проводить активную антирелигиозную кампанию. Данная работа посвящена взаимоотношениям церкви и государства в период руководства страной Н.С. Хрущевым, а именно раскрывает суть антирелигиозной кампании и такого явления как «отреченчество».

Abstracts: Among the general population of our country, there is a conviction that after the restoration of the patriarchy in the USSR, the relations of the Church and the authorities have changed, that dialogue has been established and the Russian Orthodox Church has acquired legal status, developing in peaceful existence with the Soviet ideology. Despite this, the Soviet leadership continued to carry out an active anti-religious campaign. This work is devoted to relationship between church and state in the period of Nikita Khrushchev leadership/ The given paper namely opens an essence of an antireligious campaign of that time and such phenomenon as «apostasy».

Ключевые слова: религия, церковь, антирелигиозная кампания, Советский Союз, Русская Православная церковь, пятидесятники, «отреченцы».

Keywords: religion, church, antireligious campaign, Soviet Union, Russian Orthodox Church , pentecostals, «apostates».

Большая часть истории Русской православной церкви в XX столетии связана со сложной внутриполитической обстановкой, существовавшей в Советском Союзе. Начиная с конца 1917 года, когда советское правительство отделило религию от государства и встало против церкви как социального института, начинается в большей или меньшей степени интенсивная борьба с религией. Порой наступали периоды некоторого ее смягчения. Так, в период Великой Отечественной войны в силу ряда причин отношение к религии в СССР и прежде всего к Православной церкви стало более терпимым, что привело в 1943 году к восстановлению патриаршества. Однако было бы ошибкой считать, что с этого момента начинается

мирное сосуществование церкви и государства. Антирелигиозная политика продолжалась и в период правления Хрущёва вылилась в масштабную антирелигиозную кампанию, отмеченную таким явлением как «отреченцы».

Период правления Н.С. Хрущева ассоциируется прежде всего с развенчанием культа личности Сталина и реабилитацией репрессированных, переоценкой событий 20-х и 30-х годов, освоением целины, «кукурузной эпопеей», культурным обновлением. В целом, этот период получает название «оттепель» и оценивается как либерализация политики. Однако параллельно со всем этим была инициирована грандиозная волна давления на церковь. Кампания этих лет была направлена в целом на религию как часть общественной жизни, но в большей степени затронула именно православие, наиболее многочисленную конфессию. Многие авторы обращали внимание на то, что в знаменитом обещании Хрущева «показать последнего попа по телевизору!», которое он произнес в 1961 году, используется именно наименование православного священника.

В качестве причин антирелигиозной кампании Хрущева можно выделить ряд основных: стремление сосредоточить в руках максимальное количество властных полномочий, а также актуализацию идеи построения коммунизма в рамках общего возвращению к ленинской идеологии [3, с. 153-154]. Начало антицерковной кампании было положено 7 июля 1954 года, когда ЦК КПСС принял Постановление «О крупных недостатках в научно-атеистической пропаганде и мерах её улучшения». Власть пыталась различными способами препятствовать посещениям верующими богослужений [6, с. 363-369]. Для этого в частности рядом с храмами и монастырями или даже прямо на их месте могли устраиваться свинарники и мусорные свалки. Также Хрущев запретил колокольный звон, разрешенный осенью 1941 года И.В. Сталиным. Попытки отдельных церковнослужителей противостоять практически не имели успеха. В этот же период

велась активная пропагандистская работа: реорганизовывались атеистические сообщества и периодические издания, осуществлялся государственный идеологический заказ для советских писателей и кинорежиссеров.

Многих деятелей церкви ждало уголовное преследование или смещение с поста, так как в октябре 1960 года был обновлён Уголовный кодекс РСФСР. В новый УК РСФСР вошла статья 227. Официально она была нацелена на защиту прав, свобод, здоровья граждан со стороны различных неофициальных групп или объединений. По факту под этими группами можно было понимать любую совместную встречу верующих, во время которой озвучивалась религиозная идеология. Последняя с точки зрения властей оказывала вредное воздействие и входила в противоречие с представлением о правах и свободах советского человека. Таким образом, верующие могли быть подвергнуты лишению свободы на срок до пяти лет [4, с. 188-189]. Размытость формулировок, обосновывающих уголовное преследование, позволяло применять эту норму в отношении широкого круга представителей различных конфессий.

Но главный удар по Церкви готовился из ее недр. В период антирелигиозной кампании началось публичное отречение священнослужителей и деятелей религиозных общин. Среди «отреченцев» не было единства, в том смысле, что все они стали таковыми в силу разных причин. Из государственных архивов, открытых в 90-е годы стало известно, что часть «отреченцев» начиная с 30-х или 40-х годов служила власти в качестве информаторов КГБ [1]. Некоторым было предложено участвовать в пропаганде для того, чтобы избежать уголовного преследования за какие-либо проступки или преступления [2].

Возможно, ключевой фигурой в этом процессе профессор Ленинградской Духовной Академии, священник, А.А. Осипов, одним из слушателей которого был в свое время будущий патриарх Алексий II.

Публичное отречение Осипова произвело огромное впечатление на многих верующих. А.А. Осипов активно участвовал в кампании против своих бывших единоверцев: выступал свидетелем обвинения на судах, сочинял антирелигиозную литературу. Профессор Санкт-Петербургского университета М.В. Шкаровский пишет о деятельности Осипова следующее: «В начале декабря работники КГБ приказали давно связанному с ними профессору ЛДА А.А. Осипову заявить о своем разрыве с Церковью и Богом. Через полторы недели они отправили в отдел пропаганды ЦК два аналитических обзора А. Осипова «Об общем положении православия в СССР» и «Об антирелигиозной работе», написанных им по заданию КГБ» [1].

Помимо Осипова видными фигурами были бывшие священники Николай Спасский и Павел Дарманский [5], среди пятидесятников подобные случаи получили известность в связи с именами П. Коропатова и Ф. Мячина. Все они читали публичные лекции, где через свой опыт доказывали, что Бога нет, а религия и Церковь являются лишь средством манипуляции и обогащения для духовенства.

«Отреченцы» были чужаками как для своих прежних единоверцев, так и для идеологов атеизма, которые были заинтересованы в них только как в инструменте пропаганды. Постановлением патриарха Алексия I и Священного Синода в декабре 1959 года они были отлучены от церкви [1]. В этом документе цитируются слова апостола Иоанна, которые в полной мере выражают христианское, церковное отношение к феномену «отреченцев»: «Они вышли от нас, но не были наши» (1 Ин. 2, 19) [1].

Список используемой литературы:

1. Гаркавенко, О. Имя Божие похулившие. Годы хрущевских гонений: судьбы отступников / О. Гаркавенко [Электронный ресурс] // Интернет-

портал «Православие.Ru». URL: http://www.pravoslavie.ru/50509.html. (Дата обращения:12.03.2018)

2. Дементьев, А. Хрущёвская антирелигиозная кампания / А. Дементьев [Электронный ресурс] // Интернет-журнал «Схоласт». URL: http://www.scholast.ru/antireligioznaja-kampanija/. (Дата обращения: 10.03.2018).

3. Заватски, В. Евангелическое движение в СССР после Второй мировой войны / В. Заватски. – М.: Изд-во ИЦ-Гарант, 1995. – 559 с.

4. Никольская, Т.К. Русский протестантизм и государственная власть в 1905 – 1991 годах /Т.К. Никольская. – СПБ.: Изд-во Европейского ун-та в Санкт-Петербурге, 2009. – 356 с.

5. Федотов, А.А. Первый этап антицерковных репрессий Н.С. Хрущева (1958–1961 гг.) / А.А. Федотов [Электронный ресурс] // интернет-портал «Богослов.Ру». URL: http://www.bogoslov.ru/text/3698574.html. (Дата обращения: 12.03.2018)

6. Шкаровский, М.В. Русская Православная Церковь при Сталине и Хрущеве (Государственно-церковные отношения в СССР в 1939-1964 годах). М.: Крутицкое Патриаршее Подворье Общество любителей церковной истории, 1999. – 400 с.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ ЗАРУБЕЖНОЙ ФИЛОСОФИИ»

УДК 1.091

ПРОБЛЕМА НАЧАЛА В ФИЛОСОФИИ
THE PROBLEM OF THE BEGINNING IN PHILOSOPHY

К.В. СМИРНОВА – бакалавр, Владимирский Государственный Университет, Гуманитарный институт, Кафедра Философии и Религиоведения, Группа ФЛ-116, E-mail: karina1818sm@mail.ru

П.Е. МАТВЕЕВ – научный руководитель, д. ф. н., Владимирский Государственный Университет, Гуманитарный институт, Кафедра Философии и Религиоведения, E-mail: mail@matvei.elcom.ru

K.V. Smirnova – bachelor, Vladimir State University, Humanitarian institute, Department of Philosophy and Religious Studies, Group FL-116, E-mail: karina1818sm@mail.rux

P.E. MATVEEV – doctor of philosophical sciences, Vladimir State University, Humanitarian institute, Department of Philosophy and Religious Studies, E-mail: mail@matvei.elcom.ru

Аннотация: Статья посвящена анализу проблемы начала в философии. Рассматриваются предпосылки возникновения философии в Древней Греции, основные проблемы, интересовавшие первых философов. В работе приводится интерпретация двух точек зрения на проблему развития философии: классической (В. Гегель, М. Хайдеггер) и современной (П.Е. Матвеев). Для анализа используются данные статьи «Онтотеология Гегеля и Хайдеггера» П.Е. Матвеева.

Abstract: The article is devoted to the analysis of the problem of the beginning in philosophy. The prerequisites for the emergence of philosophy in Ancient Greece, the main problems that the first philosophers were interested in are con-

sidered. In the paper an interpretation of two points of view on the problem of the development of philosophy: classical (V. Hegel, M. Heidegger) and modern (P.E. Matveev) is given. For the analysis the paper: «Ontotheology of Hegel and Heidegger» by P.E. Matveev is used.
Ключевые слова: начало философии, история философии, принцип философии, античная философия, мировоззрение.
Key words: the beginning of philosophy, the history of philosophy, the principle of philosophy, ancient philosophy, worldview.

Философия существовала не всегда. Три тысячи лет назад ее сложно было представить. Около двух тысяч лет назад она уже зарождалась в некоторых государствах, вследствие чего возникает вопрос о зарождении, генезисе, начале философии. Проблема начала философии является основной, так как она подготавливает почву для последующего развития всей философии и ключевых философских вопросов. Философия возникла как некая нить, связующая религию и мифологию, но при этом всегда оставалась чем-то обособленным, индивидуальным, помогая человеку объяснить мир и явления этого мира более рациональным способом. Русский философ А.Н. Чанышев замечает: «говорить о генезисе философии, значит ответить на вопросы: из чего, как, когда, где и почему возникает философия?» [3, с.19]

Рассматривая проблему начала философии, мы неизбежно сталкиваемся с историей философии. Говоря о ней, Гегель, представитель немецкой классической философии, показал, что история философии – это «единый логический процесс движения мировоззренческой мысли» [3, с.12]. Обычно историю философии принято разделять на Западную и Восточную, но за основу мы берем именно Историю западной философии, так как именно она соответствует критериям всего философского миро-

воззрения, тогда как Восточную можно охарактеризовать лишь как свод религиозно-философских воззрений. Развитие так называемой «предфилософии» происходит в Античности, в Древней Греции, а позднее в Риме. Античная философия существовала с 7 в до н.э. по 6 в н.э. За этот период времени она прошла путь от зарождения до расцвета, а затем пришла к упадку и гибели, когда Византийский император Юстиниан закрыл последнюю греческую школу – Платоновскую академию.

Первые философские мировоззрения возникают в Древней Греции, в Милете, крупнейшем тогда из всех малоазиатских греческих городов, как «натурфилософия», тогда же возникает и первая философская школа – Милетская. В этот период происходит экономический, культурный расцвет городов-полисов или «городов-государств», разделение умственного и физического труда, «переход от авторитарных аристократических к тиранническим, а через них и к демократическим формам государственного устройства» [3, с.123]. Все это стало социальными предпосылками развития философии.

Основной задачей для всей древнегреческой натурфилософии было построение истинной картины мироздания, при условии ограниченности знаний о нем. Одной из характеристик античной философии было пристальное внимание к материальной, вещественной стороне мира. В подтверждение можно привести мысль Гегеля: «Большинство первых философов видели начало всех вещей лишь в том, что имеет характер материи, ибо то, из чего все сущее состоит, из чего возникает, как из первого, и во что оно исчезает, как в последнее, то, что как субстанция остается всегда одним и тем же и изменяется лишь в своих определениях – это есть элемент и начало всего сущего» [1, с.156].

Первые философы не касались вопросов этики, эстетики, все свое внимание они направляли на изучение проблемы устройства мира и про-

блемы первоначала. Фалес – первый представитель древнегреческой, досократической философии, создатель Милетской школы, в качестве первоосновы брал воду, главный постулат его философии: «Все произошло из воды». Считается, что он объявил воду первопричиной, так как заключил, что вода – источник жизни, все живет и размножается через нее. Другой представитель натурфилософии – Анаксимен принял в качестве первовещества воздух, позднее, Гераклит рассматривал огонь как основную субстанцию. Это объяснялось тем, что первые философы были ограничены в представлениях о мире, их мировоззрение еще корнями уходило в мифологию. По этому поводу В. Гегель делает верное замечание в своих «Лекциях по истории философии»: «Человек имеет перед собою природу, как воду, воздух, звезды, небесный свод; этим ограничен горизонт его представления» [1, с.160].

Гегель, как описывает в своей статье «Онтотеология Гегеля и Хайдеггера» профессор П.Е. Матвеев, выдвигает проблему начала философии и её принципов. Гегель различал понятия «начало философии» и «принцип философии». Начало – субъективно, принцип философии – объективен. «Принцип по Гегелю – это, например, вода, огонь, единое и т.п., что брали философы за первоначало, субстанцию мира. Начало и принцип в философии взаимосвязаны» [2, с.80]. Таким образом, – отмечал Гегель, – принцип должен быть также началом. Он пишет о развитии философии, где движение вперед «есть скорее возвращение назад в основание» [2, с.81]. Это еще раз доказывает мысль о том, насколько важно это самое «начало» для последующего развития философской мысли. М. Хайдеггер, великий немецкий философ XX века, также высказывался об истории философии, возвращении к истокам философской мысли. Он отмечал, что в уже в натурфилософских идеях есть зачатки нигилизма. По М. Хайдеггеру, грехопадение философии начинается с досократиков,

оставивших бытие и обратившихся к сущему, «а по нему предметом философии должен быть «зазор» между бытием и сущим» [2, с.84].

Таким образом, можно говорить о том, что с точки зрения Гегеля и Хайдеггера, развитие философии носит прямолинейный характер. С точки зрения доктора философских наук, профессора П.Е. Матвеева, развитие философии имеет не прямолинейный характер, а круговой. «Философия – это не дорога к истине, а это поле истины» [2, с.85]. Здесь вопрос о начале философии открывается в новой интерпретации. «С чего начинать философствовать: с бытия или с сущего? А не все ли равно, – пишет П.Е. Матвеев, – если развитие философии не прямолинейно, а кругообразно?» [2, с.85]

Подводя итог, мы можем говорить о том, что для нас имеют значимость обе различные точки зрения, первая говорит о том, что с позиции великих немецких философов развитие философии имеет прямолинейный характер, с точки зрения же современности, исходя из данных статьи «Онтотеология Гегеля и Хайдеггера» П.Е. Матвеева, мы приходим к выводу, что философия имеет скорее круговой характер, так как в разное время, в различных аспектах философы рассматривали такие вопросы: что есть бытие, из чего оно состоит и т.д. Можно согласиться с одной из позиций или не принимать какую-либо сторону. Так или иначе, нет единого подхода к пониманию основной проблемы философии – ее начала, что, безусловно, делает ее актуальной и для современного философского знания.

Список используемой литературы:

1. Гегель, В. Лекции по истории философии. Книга первая / В. Гегель – М.: Партийное издательство, 1932. – 313 с.

2. Матвеев, П. Е. Онтотеология Гегеля и Хайдеггера / П.Е. Матвеев // Вестник ВлГУ. – 2016. – №3. – С. 77-87.
3. Чанышев, А.Н. Курс лекций по древней философии: Учеб. пособие для филос. фак. и отделений ун-тов / А. Н. Чанышев. – М.: Высшая школа, 1981. – 374 с.

УДК 1(091)

ХАЙДЕГЕР О ГЕРАКЛИТЕ
HEIDEGGER ON HERACLITUS

Н.Б. ШМЕЛЕВ – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра философии и религиоведения, группа ФЛ-116, E-mail: nekit37shmel@gmail.com
П. Е. МАТВЕЕВ – научный руководитель, д.ф.н., Гуманитарный институт, Кафедра философии и религиоведения, E-mail: mail@matvei.elcom.ru
N. B. SHMELEV – bachelor, Humanitarian institute, Department of Philosophy and Religious Studies, Group FL-116, E-mail: nekit37shmel@gmail.com
P. E. MATVEEV - scientific adviser, Doctor of Philosophy, Humanitarian Institute, Department of Philosophy and Religious Studies, E-mail: mail@matvei.elcom.ru

Аннотация: Статья посвящена анализу философских взглядов Гераклита с точки зрения Мартина Хайдеггера во время известных семинаров во Фрайбургском университете. Рассматриваются различные точки зрения на толкование уцелевших фрагментов-цитат сочинения Гераклита.
Abstracts: The article is devoted to the analysis of the philosophical views of Heraclitus from the point of view of Martin Heidegger during the famous seminars at the University of Freiburg. Various points of view on the interpretation of the surviving fragments-quotations of the work of Heraclitus are considered.

Ключевые слова: Хайдеггер, Гераклит, логос, онтология, филология.
Keywords: Heidegger, Heraclitus, Logos, Ontology, Philology.

Для начала скажем пару слов о Мартине Хайдеггере (1889–1976 гг.). Он – великий немецкий философ, давший новое направление как немецкой, так и общемировой философии, является одним из крупнейших философов XX века. Работы Мартина Хайдеггера оказали сильнейшее влияние на философию, теологию и другие гуманитарные науки. М. Хайдеггер повлиял на становление таких направлений как экзистенциализм, герменевтика, постмодернизм, деконструктивизм и всей философии в целом.

Гераклит Эфесский (ок.544–ок.483 гг. до н.э.) – выдающийся древнегреческий философ. Философия как наука обязана ему формированием многих понятий и основных идей. Концепции древнегреческого мудреца до сих пор являются предметом изучения многих представителей науки. С тезисами мыслителя можно соглашаться или не соглашаться, но равнодушными они не оставляют как людей науки, так и обычного читателя. В отличие от многих философов своего времени, он не примыкал ни к одной из существующих школ и направлений. Единственное сочинение Гераклита, от которого до наших дней сохранилось только чуть больше сотни фрагментов-цитат, – это книга «О природе», состоявшая предположительно из трёх тематических частей («О природе», «О государстве», «О Боге»).

Мартин Хайдеггер оказался среди испытавших влияние философских идей Гераклита. В рамках зимнего семестра 1966 – 1967 гг. во Фрайбургском университете состоялся семинар по Геролиту, организованный Хайдеггером и Евгением Финком. Евгений Финк (1905–1975) – немецкий философ, профессор Фрайбургского университета. В ходе семинара присутствующие (Хайдеггер, Финк и другие участники) на основе фрагментов сочинения Гераклита в форме диалога разбирали его глубинные философские идеи, в том числе, используя родной для него древнегреческий язык.

За основу берется перевод фрагментов с древнегреческого на немецкий и считающийся наиболее удачным, сделанный немецким филологом Германом Дильсом. У Хайдеггера здесь нет какой-то линии или цельной темы. Он в основном только предостерегает, когда Финк увлекается своими «фантазиями» о Гераклите, вместо того, чтобы внимательно следить за словом античного философа. Наилучшее представление о цели, к которой стремился Хайдеггер при участии в этом семинаре, дают его слова, ставшие заключительными на одном из тех занятий: «Два с половиной тысячелетия, отделяющие нас от Гераклита, – дело опасное. Толкуя его фрагменты, мы должны быть предельно самокритичны, чтобы что-нибудь здесь увидеть. С другой стороны, надо рисковать. Надо в чем-то рисковать, потому что иначе мы ничего не получим. Поэтому ничего нельзя возразить против спекулятивной интерпретации. Но при этом надо иметь в виду, что, мысля сами, мы можем лишь предчувствовать Гераклита. Вопрос, пожалуй, в том, доросли ли мы до него».

Для языка Гераклита характерна внутренняя многозначность, он лаконичен и утвердителен, а мысль иногда очень изощрена. Велика трудность в воссоздании помысленного Гераклитом. «Чтобы правильно его слушать, необходимо с достаточной ясностью видеть то, что необходимо помыслить, но его мы не можем разыскать в одном фрагменте» [3, с.157-158]. Хайдеггер утверждает: «Таким образом, чтобы лучше понять Гераклита, надо учитывать особенности древнего языка вплоть до V века». [3, с.129] Для истолкования одного фрагмента нужно видеть все остальные.

Главным, вокруг чего строится обдумывание речений Гераклита, в книге «Гераклит» является изречение №64 (по классификации Дильса). Оно гласит: «Мирозданием же правит молния». Отталкиваясь от этого суждения, Финк и Хайдеггер восстанавливают в мелких деталях и с опо-

рой на филологию, что есть мироздание, чем является молния, и в чем заключается смысл отношений, обозначаемых глаголом «править».

Понятие «сущего», «вобранности» соотносится с «Логосом», «раздором», «войной», «космосом», часами, человеческим поведением, тем, что в себе различно, при этом – это совокупность, но не целостность. Отношение к этому понятию может быть божественным или человеческим.

Хайдеггер считает, что по Гераклиту найти огонь можно там, где дым. Дым не однообразен, он многообразен.

Вопрос времени связан с «Хорами» – временными отрезками: весна со всходами и цветением, лето с созреванием и осень с жатвой созревших плодов. Но все же они – не просто отдельные временные отрезки, а «целостное временящее давание созреть», оно непрерывно, имеющее характер постоянства. При изучении понятия «Хоры» надо расстаться с пониманием времени как исчисления. Времени характерно понятие «принесения» – оно приносит с собой нечто. Для течения времени существует возможность, значит само течение могло быть и не всегда. Про время можно сказать, что оно похоже на некий сосуд с обособленными вещами.

Нельзя проводить границы между днем и ночью, они – одно целое. При этом ночь – царство мертвых, которое не имеет протяженности, его нельзя измерить.

Хайдеггер говорит: «Мы вообще должны перестать хоть как-то говорить о методе, в соответствии с которым мыслит Гераклит».

Немецкий философ считает, что Гераклит не большое видит исходя из малого, а, наоборот, малое исходя из большого.

Огонь – одна из двух важнейших составляющих учения Гераклита наряду с Логосом представляет собой как жар, свет, тепло и сияние. Но огонь не так прост. Огонь – не вещь, поэтому о нем нельзя сказать, что он «был», «есть», или «будет».

Хайдеггер и Финк сошлись во мнении, «что боги не только отличны от людей, но в своем самобытии продолжают от них отличаться, но отличаться только в силу того, что они не утрачивают своего понимающего отношения к смерти смертных…и что, только отличая себя от смертных, они постигают, что сами они – вечно сущие» [3, с.225]. Боги и люди не совершенно разные существа, одни из которых смертны. А другие бессмертны. Бессмертие – способ, которым боги относятся к своему бытию.

В ходе всех семинаров, восстановленные стенограммы которых приведены в книге, Хайдеггер, Финк и остальные их участники приходят к выводу, что Гераклит в действительности стоял у самых истоков греческой философской мысли.

Данный семинар по Геркалиту был последним учебным занятием, проведенным Мартином Хайдеггером во Фрайбургском университете, в его родной альма-матер.

Список используемой литературы:

1. Асмус, В. Ф. Античная философия. Учеб. Пособие. Изд. 2-доп. М.: «Высшая школа». – 1976. – 543с.

2. Новая философская энциклопедия. Под ред. Степин В. С., Гусейнов А. А., Семигин Г.Ю. и др. М.: Мысль. – 2010. – 744с. ISBN 978-2-244-01119-7

3. Хайдеггер, М. Гераклит. Спб.: Владимир Даль. – 2010. – 504с. ISBN 3-465-02878-3

УДК 17

СОВРЕМЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ АНТИЧНОГО КИНИЗМА
MODERN TRANSFORMATION OF ANCIENT CYNICISM

Е.Д. СУРОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра философии и религиоведения, группа ФЛ-116, e-mail: lizosuro@gmail.com
П.Е. МАТВЕЕВ – научный руководитель, д. ф. н., Гуманитарный институт, кафедра философии и религиоведения, e-mail: mail@matvei.elcom.ru
E.D. SUROVA – bachelor, Vladimir state university, e-mail: lizosuro@gmail.com
P.E. MATVEEV – doctor of philosophical sciences, Vladimir state university, e-mail: mail@matvei.elcom.ru

Аннотация: В статье рассматривается кинизм, в частности, его истоки и трансформации. Анализируется вопрос об основателе кинизма. Совершается попытка доказать влияние кинизма на философию и культуру последующих эпох. Объясняется различие между кинизмом и его трансформацией – цинизмом. Делается вывод о том, что кинизм и цинизм принято отождествлять, прежде всего, из-за неправильного понимания философии киников.

Abstracts: The article deals with cynicism, specifically, its origin and transformation. It gives an analysis of a founder of cynicism. There was an attempt to prove the influence of cynicism on philosophy and culture of the following eras. It's explained the difference between the cynicism and its transformation – cynicism. The conclusion is drawn that cynicism and cynicism is considered to identify because of the misunderstanding of cynics' philosophy.

Ключевые слова: кинизм, киники, трансформация кинизма, цинизм, псевдокинизм, псевдокиники.
Keywords: cynicism, cynics, transformation of cynicism, pseudocynicism, pseudocynics.

Киники – последователи философской школы в Афинах 5-4 вв. до н. э., сторонники Антисфена Афинского и Диогена Синопского. Кинизм также определяют как образ жизни, мировоззрение, основанное на отрицании законов, норм, господствующей идеологии.

Феномен кинизма делится на собственно кинизм, псевдокинизм и цинизм. Из-за этого деления и существуют неоднозначные оценки кинизма.

Чтобы понять, как кинизм повлиял на воззрения современности, нужно обратиться к его истокам.

Кинизм – это философская школа, основателем которой является Антисфен. Сначала Антисфен был учеником Горгия, а позже примкнул к Сократу. Кинизм относится к сократическим школам.

Существуют мнения, согласно которым основателем кинизма является не Антисфен, а Диоген. Так, например, считает Бертран Рассел: «Первая из этих школ (киников) берет начало через ее основателя Диогена от ученика Сократа, Антисфена, который был лет на двадцать старше Платона» [6, с. 372]. Этой же позиции придерживаются такие исследователи, как Эд. Шварц, Курт фон Фриц, Д. Дадли, Ф. Сейер, П. Слотердайк. Сами последователи кинизма иногда называют основателем школы не Антисфена, а Диогена. Например, Кратет в своем письме ученикам говорит: «Киническая философия – детище Диогена, а собака-киник – ее последователь» [2, с. 256]. Возможно, именно потому, что учение Диогена соответствовало его образу жизни, которому он неукоснительно следовал, можно назвать

Диогена основателем кинизма. В письме Патроклу Кратет пишет: «Считай отцом кинизма Диогена, который не пускал пыль в глаза, а всю жизнь трудился и превозмогал тягу к удовольствиям, ничего не требовал от бедняков, пренебрегая самым необходимым, и полагался только на самого себя. Он никогда не вымаливал себе почестей из сострадания, а завоевывал их своей непреклонностью, полагаясь на разум, а не на хитрость или оружие. Он не только проявил твердость духа перед лицом смерти, но и вел себя мужественно в течение всей своей добродетельной жизни. Поэтому подражай не Одиссею, а Диогену, который и при жизни, и после смерти, оставив нам в наследство свои речи, многих отвратил от порока и наставил на путь добродетели» [2, с. 258].

Но именно Антисфен, согласно Диоклу, на которого ссылается Диоген Лаэртский, был создателем образа киников (двойной плащ (с подкладкой), котомка-сума, посох). Однако Антисфен мог подражать Сократу, который, по словам Диогена Синопского, также всегда носил один и тот же плащ.

По мнению И. М. Нахова, появление кинизма было исторически обусловлено, оно – результат разочарования в ценностях античного общества.

История кинизма заканчивается с последними веками Античности.

Киническое учение было очень доступным и потому популярным среди всех слоев населения. На протяжении тысячелетий у кинизма появлялись все новые и новые последователи, которых привлекало пренебрежение к излишествам и сдерживание потребностей.

Из-за этого, помимо обычных киников, в те времена стали появляться и псевдокиники. Их деятельность заключалась в копировании лишь внешнего образа настоящих киников. Против псевдокиников в древности выступали Эпиктет, Дион Хрисостом, Лукиан, Авл Гелий, Юлиан и др.

Влияние кинизма на последующие эпохи – открытый вопрос. Ниже мы приведем мнения различных философов о продолжении традиции кинизма в современности.

И. М. Нахов сообщает, что кинизм повлиял на многие поколения, что отразилось в литературе разных времен: «Для последующих веков Диоген стал олицетворением идеального мудреца, безгранично свободного, ни перед кем не пресмыкающегося и умеющего свести свои потребности до такого минимума, чтобы оставаться независимым. Таким, например, рисует Диогена Дидро в «Племяннике Рамо». В предисловии к третьей книге «Гаргантюа и Пантагрюэль» Франсуа Рабле делает своим кумиром Диогена-киника, прославляя его веселое правдолюбие, озорную независимость, жизнерадостное искание истины, палка которого – вечная угроза всем выходцам с того света, всему отжившему» [5, с. 64].

По Лосеву, кинизм существовал не только в эпоху эллинизма, но и повлиял на литературу Византии. Киническая эстетика также повлияла на многих писателей эпохи Средневековья [3].

Для С. С. Аверинцева кинизм – античная форма контркультуры: «Типологически школа киников стоит в ряду разнообразных духовных движений, сводящихся к тому, что внутренне разорванное общество восполняет социальную несвободу асоциальной свободой (от йогов и дервишей до современных хиппи)» [1].

По П. Слотердайку, Ницше – первый постмодернистский неокиник, так как его «пестрое писательство» было «партизанской войной» против великих истин философии.

Самого П. Слотердайка можно назвать продолжателем кинических традиций, так как он поднимал в своем творчестве неудобные темы, не оглядываясь на общественное мнение.

Кинизм послужил основой для формирования цинизма. Вследствие чего, понятия «кинизм» и «цинизм» стали отождествлять.

И. М. Нахов выделяет следующие причины возникновения отрицательного мифа о кинизме: 1. неправильное толкование идей первых киников и, как следствие, 2. появление псевдокинизма в поздней Античности, который является искаженной версией настоящего кинизма, доведенной до абсурда. В итоге, под кинизмом стал подразумеваться негативный моральный феномен, несмотря на то, что «подлинная киническая философия никогда не опускалась до уровня эгоистически-нахального цинизма и боролась за вполне благородные цели» [4, с. 237].

Таким образом, «кинизм» и «цинизм» – разные понятия, хотя и имеют один корень.

По мнению П. Слотердайка, цинизм является результатом борьбы идеологий и деградации Просвещения. Но выделение цинизма не связано только с эпохой Просвещения, так как история борьбы идеологий тянется вплоть до Инквизиции.

Таким образом, кинизм проявлялся в самых разных сферах жизни на протяжении веков. Можно предположить, что кинизм в форме протеста общественным стереотипам будет востребован и в будущем, так как борьба с системой, характерная для его последователей, является потребностью многих членов любого общества.

Список используемой литературы:

1. Аверинцев, С. С. Киники // Большая советская энциклопедия [Электронный ресурс], – http://enc-dic.com/enc_sovet/Kiniki-24994.html

2. Антология кинизма. Фрагменты сочинений кинических мыслителей / И. М. Нахов (сост.). – М.: Наука, 1984. – 499 с.

3. Лосев, А. Ф. История античной эстетики, т. 2. М.: «Искусство», 1969 [Электронный ресурс], – http://psylib.org.ua/books/lose002/txt05.htm
4. Нахов, И. М. Кинизм и цинизм. Отжившее и живое (к истории понятия слов) / И. М. Нахов // Живое наследие Античности. Вопросы классической филологии. – 1987. – №9. – С. 231–245.
5. Нахов, И. М. Философия киников / И. М. Нахов. – М.: Наука, 1982. – 222 с.
6. Рассел, Бертран. История западной философии / Бертран Рассел. – М.: Издательство АСТ, 2017. – 768 с.

СЕКЦИЯ «МОРАЛЬ И ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОГРЕСС»

УДК 17. 177

БИОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ МОРАЛЬНОГО АЛЬТРУИЗМА
BIOLOGICAL AND SOCIAL PRECONDITIONS FOR MORAL ALTRUISM

А.С. АНУРИНА – студентка, Педагогический институт, Кафедра Всеобщей Истории, группа ИО-115, E-mail: Anya.Anurina@yandex.ru
П.А. БЕЛОУСОВ - научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра ФиР, E-mail: kafedra-fir@mail.ru
A.S. ANURINA - student, Pedagogical Institute, Department of General History, group IO-115, E-mail: Anya.Anurina@yandex.ru
P.A. BELOUSOV - scientific adviser, Ph.D., Humanitarian Institute, Faculty of Philosophy, E-mail: kafedra-fir@mail.ru

Аннотация: в данной работе рассмотрены взгляды таких ученых, как П.А. Кропоткин, В. П. Эфроимсон, Р.Л. Триверс, Э.Фромм и др., касающиеся генезиса морали и альтруизма.

Abstract: In this paper, views of such scientists as P.A. Kropotkin, V.P Efroimson, R.L. Trivers, E. Fromm and others, concerning the genesis of morality and altruism.

Ключевые слова: альтруизм, любовь, мораль, социал-дарвинизм, социобиология, эгоизм

Keywords: altruism, love, morality, social Darwinism, sociobiology, selfishness

В книге Ч. Дарвина положение о природных, биологических предпосылках морали вытекает из эволюционной теории. Дарвин сформулировал существенные постулаты биологического подхода к объяснению предпосылок и происхождения морали: 1) природная основа, 2) высокое, по сравнению с животными развитие психики и интеллектуальных функций, 3) способность к членораздельной и развитой речи, 4) подкрепительная роль социальных механизмов [1, с.36].

Классическая эволюционная теория говорила о качестве необходимых для выживания или размножения особей, или группы, которые отбираются в ходе эволюции. Этология стремилась к детальному изучению психофизиологических механизмов поведения. Социобиология раскрывает конкретные генетические механизмы эволюционного отбора [1, с.36,37].

Одним из этих механизмов является механизм обеспечения совокупной приспособленности, идею которой высказал У.Д. Гамильтон. Согласно классической эволюционной теории, механизмы приспособленности сориентированы на выживание особи. Положение об индивидуальной приспособленности плохо согласовывалось с многократно наблюдавшимися фактами помощи, даже жертвенной помощи у животных. П.А. Кропоткин рас-

сматривал взаимопомощь как основной фактор эволюции [2, с.13]. По мнению Гамильтона, приспособленность особи, безусловно, имеет место, но она подчинена приспособленности родичей, т.е. совокупной приспособленности, на которую и направлен естественный отбор.

Согласно многим социал-дарвинистским теориям, человек несет в себе закрепленное в генах психическое наследство-страсть к господству, собственности, оружию, убийствам и войнам. В естественном отборе господствующим инстинктом является инстинкт самосохранения, стремление к личной выгоде, к личному благополучию любыми средствами [8, с.35].

В.П. Эфроимсон в статье «Родословная альтруизма» говорит о групповом отборе и делает вывод, что происходит отбор на альтруистичность: выживают те группы, у индивидов которых появляется и закрепляется генетическая структура, определяющая альтруистическое- помогающее, самоотверженное, жертвенное- поведение [9].

Р. Доукинс выдвинул концепцию «эгоистического гена. Особь является машиной для выживания гена, генетического набора. Альтруизм на уровне индивидуального поведения оборачивается генетическим эгоизмом, и превращается в видимость.

Суть концепции «взаимного альтруизма», выдвинутой Р.Л. Триверсом, заключается в том, что одна особь оказывает содействие другой, полагая, что в свою очередь ей ответят тем же.

В.П. Эфроимсон стремился показать, что закрепляющиеся в процессе отбора эволюционно-генетические механизмы лежат в основе почти всех проявлений морали: альтруизма, заботы, помощи, самоотверженности, чувства долга, благородства и т.д. [1, с.44].

Триверс относил к альтруистическим действия, посредством которых оказывается помощь другим в момент опасности, помощь слабым, пе-

редача своей пищи, орудий и знаний другим. Так любые действия такого рода, независимо от мотивации, признаются альтруистическими.

Особое значение Триверс придает проблеме «обманщиков», то есть лиц, воспользовавшихся помощью, но не выручающих спасителя, попавшего в беду[6].

Одним из ограничителей альтруизма является параллельно развивающееся чувство справедливости. Альтруизм предполагает взаимность, иначе альтруист подвергается постоянной, убийственной эксплуатации, альтруизм одного воспитывает и поощряет неограниченный эгоизм эксплуататора, комбинация губительная как для индивида, так и для группы в целом [8, с.56].

Родственные связи, любовь к родственникам оказываются прочнее и сильнее «избирательного родства» с друзьями. Именно родственные, клановые и даже «земляческие» связи поддерживались естественным отбором.

Эмоциональное уважение к старикам, их защита, оказание им помощи не следует относить к категории чувств искусственно привитых, противоестественных с позиции теории естественного отбора. Эта форма альтруизма могла закрепляться групповым- естественным отбором, а не только вырабатываться воспитанием [8, с.72].

В моральной философии понятие «альтруизм» обозначает поведение, бескорыстно сориентированное на благо другого человека, в социобиологии под альтруизм попадают любые отношения помощи, продуктивного взаимодействия.

Мораль в целом понимается как механизм адаптации: группа (популяция) адаптируется к окружающей среде, индивид- к группе (популяции)[1, с.49].

Эфроимсон сделал вывод о «наследственных задатках к морали» для пробуждения которых требуется воспитание. Причем «в разные исторические периоды наследуется не весь этический код, а лишь та его часть, которая соответствует социальным условиям эпохи» [9, с.205].

Мысль о дополнительной, компенсирующей морали встречается у Рьюза. «Подлинный альтруизм,- говорит он,- работает, только если мы в него верим», иначе верх берут эгоистические интересы [4, с.199].

В этической рефлексии мораль предстает как система абсолютных, универсальных, априорных принципов[1, с.55].

Религиозная этика говорит о трансцендентном происхождении нравственности. Содержание морали с религиозные точки зрения определяется борением человека с искушениями его низшей природы. С очищением, устремленностью человека к высшему совершенству- к Богу. В свете религиозной теории содержание нравственности определяется «единством и противоположностью» должного и сущего.

Альтруистическим, моральный поступок делает не определенное действие, а главным образом то, на какие императивно-ценностные стандарты ориентируется человек, как он относится к своим действиям.

Мораль в понимании социобиологов- надперсональна, она бездуховна. Критики социобиологии обращали внимание на то, что в ней по существу игнорируется ментальный фактор, что моральная свобода и ответственность признаются по существу формально.

Но социобиологи не согласны с этими упреками. Люди «обладают врожденной склонностью рассматривать определенный образ действий как справедливый, а другой образ действий- как дурной. Это качества, заданные им биологически [3, с.107]. Смысл же морали, который предполагался в соответствии с эволюцией, довольно ясен: следовать природе, не проти-

востоять своему животному естеству [4, с.37], соответственно «естественной» должна быть и свобода.

Тезис о том, что природа является критерием морали и основой человеческой свободы, может быть истолкован по-разному. Например, Г.Спенсер понимал его так: нравственным, то есть наилучшим, поведением для каждого вида животных является то, которое способствует «наибольшей продолжительности, широте и полноте жизни» [5]. П.А. Кропоткин- сердцевиной нравственности является взаимная помощь [2, с.4,38].

Биологические «компоненты» нравственности с точки зрения биологии, непотизм, материнская забота и у животных является действительной основой социальности.

С.Радек определяет мать как личность, берущую на себя заботу о других. Мать выполняет «материнальную работу». Радек подчёркивает, что эта работа представляет значительную часть ее или его рабочего времени. Материнство- это потенциальная работа для мужчин не в меньшей степени, чем для женщин (С.Радек).

Как показывают социально-психологические исследования, снижение материнской заботы, равнодушие, холодность в отношении матери к ребенку или формальное, «функциональное» выполнение материнских обязанностей ведет к появлению у ребенка ощущения отторгнутости, заброшенности, к снижению интеллекта, провоцирует напряженность, иногда и враждебность в отношениях с другими людьми.

Э. Фромм в своей теории материнство рассматривает как базовое отношение для моральных феноменов, как доброта, любовь к ближнему, снисходительность к другим и к себе [7, с.466]. Признавая исключительную роль отношение матери к ребенку, Фромм видел в них начало морали.

Э. Фромм подчеркивал, что с обособлением, с индивидуализацией усиливается личностное развитие человека и возрастают возможности для ее автономного, свободного самоосуществления. Но автономия имеет и обратную сторону, а именно, изолированность, которая чревата одиночеством и отчужденностью. Конечно, ослабление связей с родителями происходит параллельно с расширением связей со сверстниками, впоследствии с взрослыми вне семьи.

Итак, моральный альтруизм как проявление бескорыстия в человеческом поведении обусловлен эволюционными и социокультурными факторами, взаимосвязь которых проявляется в процессе становления человеческой личности в контексте онтогенетических и биографических особенностей.

Список используемой литературы:

1. Апресян Р.Г. «Идея морали и базовые нормативно-этические программы» - М.: ИФРАН, 1995 – 353 с.

2. Кропоткин П.А. Этика. Т.1: Происхождение и развитие нравственности. Пг.; М., 1922

3. Рьюз М., Уилсон Э. Дарвинизм и этика// Вопр. Философии. 1987. №1

4. Рьюз М. Эволюционная этика: здоровая перспектива или окончательное одряхление? // Вопр. Философии. 1989. №8

5. Спенсер Г. Основания этики. Т.2, ч.4. Спб, 1899

6. Триверс Р. «Эволюция взаимного альтруизма», 1971

7. Фромм Э. Ситуация человека- ключ к гуманистическому психоанализу // Проблема человека в западной философии. М., 1988

8. Эфроимсон В.П. «Генетика этики и эстетики» — СПб: «Талисман», 1995. — 288 с.

9. Эфроимсон В.П. Родословная альтруизма (Этика с позиций эволюционной генетики человека) // Новый мир. 1971. №10

УДК 17.117

ЭТИКА ЛИЧНОГО СОВЕРШЕНСТВА В СОЦИАЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКОМ КОНТЕКСТЕ

ETHICS OF PERSONAL PERFECTION IN SOCIO-HISTORICAL CONTEXT

А.С. СОКОЛОВА – студент, Педагогический институт, кафедра Истории России, Группы ИО-115, E-mail: alenka_sokolova@list.ru

П.А. БЕЛОУСОВ – научный руководитель, доцент, Гуманитарный институт, кафедра "Философия и религиоведение",кандидат философских наук, E-mail : fpsy@vlsu.ru

A.S. SOKOLOVA - student, Pedagogical Institute, Department of History of Russia, IO-115 Group, E-mail: alen-ka_sokolova@list.ru

P.A. BELOUSOV - supervisor, associate professor, Humanitarian Institute, Department of Philosophy and Religious Studies, Candidate of Philosophy, E-mail: fpsy@vlsu.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме личного совершенства в социальном и исторической контексте, с этой точки зрения рассматриваются учения Аристотеля, Канта, стоицизма и христианства, также взгляды философов.

Abstracts: The article is devoted to the problem of personal perfection in the social and historical context, from this point of view the doctrines of Aristotle,

Kant, Stoicism and Christianity, as well as the views of philosophers are considered.
Ключевые слова: совершенство, потребность, влечение, гуманизм, самосовершенствование.
Keyworks: perfection, need, attraction, humanism, self-improvement.

Принципы иерархии ценностей и поступков введены фактически во все сферы человеческой деятельности. Они включают в себя и качественные стандарты совершенства. Что такое совершенство? Как мы различаем его? Эти вопросы являются особенно важными для этики гуманизма.

На протяжении всей истории человечества великие мыслители пытались найти ключ к проблеме совершенствования общества и личности. Эта проблема раскрывалась ими как в отдельных теоретических аспектах исследования, так и в плане целостного, синтетического единства разных ее сторон, в той или иной степени полноты анализа реальности и движущих сил человеческого духа. В духовных поисках смысла жизни, предназначения человека выкристаллизовывалось понимание идеала нравственного совершенства и путей его достижения. Такие великие мыслители как Сократ, Аристотель, Спиноза, Кант в своих трудах рассматривали вопросы о высоком предназначении человека и о путях его нравственного совершенствования.

В современном понимание совершенство – понятие, выражающее идею высшего образца, с которым соотносятся цели и результаты предпринимаемых человеком усилий. Под совершенством может пониматься также практическая пригодность вещи для определенных целей, достигнутость поставленной цели, свершенность замысла, высшая степень развития и, наоборот, лаконичность, простота, гармоничность. В европейских языках слово "совершенство" содержит в себе представления о за-

вершенности, законченности, исполненности чего-то и родственно словам, в которых эти представления выражаются. Понятие совершенства возникает на основе идеи некоторой высшей цели или некоторого стандарта, с которым соотносятся результаты деятельности, и как бы указывает на реализованность цели, помысла стандарта или образца.

Но у представления о нравственном совершенстве есть и другой источник, а именно, опыт удовлетворения потребностей и неудовлетворенности потребностей. В это трудно поверить, учитывая, что представление о совершенстве является одной из высших духовных ценностей, но неопределенное указание на это можно найти уже у Лейбница и вполне определенно говорит об этом З.Фрейд 1 : встречаемое иногда у людей постоянное стремление к совершенствованию представляет собой не что иное, как следствие вытеснения влечений. Даже вытесненное, влечение требует удовлетворения, причем как можно более полного; но не будучи нормально реализованным, это требование удовлетворения влечения разрешается в активности, перспективы и целесообразность которой неочевидны.

Аналогично невротической фобии "кажущееся 'стремление к совершенствованию'", говорит Фрейд, является попыткой к бегству от удовлетворения влечения. Опустим сейчас двойную оговорку Фрейда об этом стремлении: для него оно и "кажущееся", и неадекватно выражаемое в словах. Но как бы ни понималось само это представление о совершенстве, Фрейд подчеркивает его антропологические корни. Жажда совершенства оказывается инобытием, превращенной формой стремления человека к полноте удовлетворения потребностей; Фрейд мог бы сказать, "сублимацией" этого стремления, и если мы вспомним связь любой творческой, шире, игровой, деятельности, с

наслаждением, то названная соотнесенность перфекционистских представлений с гедоническими, не будет казаться столь неожиданной.

В свете выясненной выше динамики инфантального опыта ясно, что с возрастом все больше потребностей оказываются неудовлетворенными - и не столько в результате вытеснения, сколько из-за особенностей любого удовлетворения потребностей, из-за характера социализованного удовлетворения потребностей, наконец, из-за разнообразия складывающихся жизненных обстоятельств. Даже удовлетворяемые влечения не приносят индивиду успокоения, но ведут к развитию и утончению потребностей. Так что на законченность и полноту в удовлетворении потребностей остается только уповать. Отсюда и возникает представление о совершенстве как законченности, полноте, гармонии.

Но гедонический опыт явился и негативным источником представления о личном совершенстве, ведь в истории этико-философской и религиозной мысли идея совершенства развивается в противопоставлении этому опыту - как идея упорядоченности и одухотворенности склонностей человека. Выдвинутое в древности, понятие меры, не только эстетическое, но и этическое, и праксическое, указывало на привнесение рационального и трансцендентного момента во влечения и наслаждения человека.

Если попытаться выделить в этической мысли различные образы совершенства, то один из них будет связан с понятием меры. Мера здесь не должна пониматься как соразмерность, соответствие чему-то внешнему: среде, жизненным ролям личности или обстоятельствам. Речь идет о духовном понимании меры. Умеренность в потребностях и желаниях уже древними мудрецами и философами мыслилась как условие личной безупречности, самосовершенствования, приближения к идеалу. Иными сло-

вами, одно дело совершенствование в способностях, навыках и умениях и другое — нравственное совершенствование как духовное возвышение личности.

Такое понимание совершенства содержится, например, в аристотелевском учении о добродетели и добродетельной личности: совершенной является добродетельная, а значит, деятельная личность, знающая надлежащую меру всему и во всем стремящаяся к достойной, разумно определенной и прекрасно-благой жизни. Аристотелевский идеал совершенной личности покоится на идее самоограничения и подчинения человеком всех своих поступков разумно избранной цели. Человеку таким образом в общей форме задается ориентация на идеал, на высшее благо, в аристотелевской трактовке — на подготовку себя к его практическому осуществлению.

Аристотелевское понимание2 совершенства показывает, что эта идея и соответствующее требование самосовершенствования формируются в этическом мышлении как антитеза ограниченным потребностям и партикулярным интересам человека; моральному субъекту таким образом в общей форме задается ориентация на идеал, на высшее благо, в аристотелевской трактовке, на подготовление себя к его практическому осуществлению. И отсюда видно, что перфекционистское мышление содержит в себе два пласта взаимопересекающихся представлений - совершенство как идеал и совершенствование как процесс достижения идеала.

Отсюда мы можем сделать важный вывод о том, что перфекционистское мышление содержит в себе два пласта взаимопересекающихся представлений: (а) совершенство как идеал и (б) совершенствование как процесс достижения идеала.

Другое понимание совершенства предложил И. Кант 3. Быть совершенным, по Канту, это значит быть нравственным, а самосовершенствоваться — развиваться в качестве нравственного субъекта. Не совершенствование само по себе, а совершенное исполнение долга и исполнение долга в совершенствовании является главной жизненной задачей человека.

Этот кантовский акцент был не случаен. Как свидетельствует моральный и философский опыт, упор на совершенствовании как личной нравственной задаче нередко ведет к тому, что процесс личного самосовершенствования воспринимается как приоритетный и доминирующий над всеми остальными нравственными усилиями личности.

Это очевидно на примере другого образа совершенства — как самодостаточности. Такое понимание совершенства наиболее последовательно было развито в стоицизме и буддизме, хотя его элементы в той или иной форме встречаются в самых разных этических доктринах. Согласно этому пониманию, совершенство заключается в полной независимости человека от преходящих обстоятельств и страстей, во внутренней свободе. В качестве идеала здесь выдвигается отрешение от мира и от всего телесного в себе, достижение особого «духа чистоты». Он достигается посредством специальных моральных упражнений — аскезы, как это предполагалось в стоицизме или христианстве. Однако в буддизме, например, отвергались не только наслаждения, но и всякие попечения о плоти, в том числе и аскетические. Человек, свободный духом, по учению Будды, не отказывается от вещей и естественных потребностей, ибо его внутренняя просветленность — залог его действительной отрешенности.

Наконец, еще одно понимание совершенства предлагает нам христианская этика. В целом христианский перфекционизм представляет собой разновидность сотериологических учений. Однако в отличие от сотериологий платоновского или буддистского типа, в христианстве нравственное со-

вершенство неразрывно связано не только с представлением о вечном спасении, в котором заключается единственная цель всей жизни и деятельности человека, но и с активной практической деятельностью, направленной на преображение действительного мира по образу и подобию Бога.

Совершенствование в христианстве немыслимо без спасения от греха и обретения загробного блаженства. В отличие от буддистской этики нирваны христианство проповедует деятельную любовь к людям. Более того, в христианстве преобладает вера в то, что человек должен совершенствоваться во имя деятельной любви и что он реально совершенствуется только в деятельной любви.

Рассматривая, что в рамках церковного сознания вело к развитию философского мышления, Зеньковский4 отмечает, что на Руси вплоть до XVII в. «большие догматические темы и связанные с ними философские вопросы» не пробуждают в умах активности «не по равнодушию к ним, а по их абсолютной незыблемости». Мысль интересовалась разрешением не теоретических вопросов, а практических: как достичь духовного совершенства, заповеданного Богом. «Незыблемость» в принципах, о которой говорит Зеньковский, на наш взгляд, является естественным идеалом церковного сознания, поскольку одна из основных задач Церкви как раз и состоит в том, чтобы сохранить неповрежденным Божественное Откровение, отражающее то, что не зависит от времени.

Согласно перфекционистским представлениям христианства, каждый человек несет в себе возможность спасения, или совершенствования, для этого человеку необходимо лишь осуществить свое естественное и единственное предназначение — подчиниться воле Бога и на основе этого преобразиться и обожиться, соединившись с Богом в осуществлении идеала Богочеловека. Отсюда вытекают два нравственных императива человека

в отношении Бога, или абсолюта, которые В.С. Соловьев сформулировал следующим образом:

(а) «Имей в себе Бога»;

(б) «Относись ко всему по-Божьи».

Человек несовершенен, подчеркивал Соловьев, но он наделен потенциальной безграничностью совершенствования, которая постепенно, трудно и сложно, реализуется по мере продвижения развития исторического процесса. В начале своего творческого пути философ был сторонником идеи самодостаточности индивидуального совершенствования каждого человека для достижения полноты всеобщего блага. Но постепенно он приходит к мысли, что одного этого недостаточно, что наряду с индивидуальным совершенствованием необходимо нравственное совершенствование всего общества, в том числе соответствующее изменение общественных порядков. Тем самым высказанные философом мысли приобретали не только этико-философское, но и социально-философское звучание, определяя его реформистскую позицию в контексте проблематики эпохи.

Таким образом, в каждом из предложенных образов совершенства, рассмотренных на примере учений Аристотеля, Канта, стоицизма и христианства, можно выделить существенные моменты, из которых складывается обобщенное представление об этике самосовершенствования. Первое — самоограничение и личная дисциплина, второе — стойкость в исполнении долга и сознательном подчинении себя выбранной цели, третье — внутренняя свобода, четвертое — верность этическому абсолюту и пятое — непрестанные усилия по практическому осуществлению идеала. Не каждая из этих черт в отдельности специфична именно перфекционизму. Однако в названном ансамбле эти черты свойственны именно перфекционизму.

Список используемой литературы:

1. Гусейнов А.А., Апресян Р.Г.Этика: Учебник. М.: Гардарики, 2000. — 472 с.

2. Р.Г. Апресян. Идея морали и базовые нормативно-этические программы. М.: 1995. - 340 с;

3. А.К. Судаков. Этика совершенства в нравственной системе И.Канта. М.:2003. – 22 с.

4. Татаркевич В. О счастье и совершенстве человека. М.–Л., 1981. – с. 336.

5. Соловьев В.С. Собрание сочинений (Под ред. СМ. Соловьева и Э.Л. Радлова). Т. 1-10. 2-е изд. СПб., 1911-1914.

6. Зеньковский В.В. История русской философии. Т.1,2. Ленинград, 1991.

6. Н. А. Бердяев Смысл творчества (Опыт оправдания человека).М:1916 – 358 с.

7. З. Фрейд Потусторонупринципаудовольствия.М.:Фолио,2010.-288с.;

8. Кант И. Метафизика нравов // Соч.: В 6 т. М., 1965. Т.4. Ч.2. С.386-387.

УДК 17

ПОЛЕМИКА И.ИЛЬИНА С Л.ТОЛСТЫМ В ПРОИЗВЕДЕНИИ «О СОПРОТИВЛЕНИИ ЗЛУ СИЛОЮ»

THE DISPUTE BETWEEN I. ILIN AND L. TOLSTOY IN THE WORK «ABOUT RESISTANCE TO EVIL BY POWER»

А.Р. УСТИНОВ – студент, Историческое образование, Кафедра Всеобщей Истории, группа ИО-115, E-mail: aldweee@mail.ru

П.А. БЕЛОУСОВ – научный руководитель, к.ф.н. кафедра философии и религиоведения. Гуманитарный институт. Кафедра ФиР, E-mail: kafedra-fir@mail.ru

A.R. USTINOV – student, historical education, faculty of general history, group IO-115, E-mail: aldweee@mail.ru
P.A. BELOUSOV – candidate of philosophical sciences, Vladimir state university, E-mail: kafedra-fir@mail.ru

Аннотация – рассмотрен спор И. Ильина с Л. Толстым относительно проблемы добра, зла и насилия, а также сопротивления злу путем насилия и путем ненасильственного сопротивления.
Abstracts: The dispute between I. Ilin and L. Tolstoy on the subject of good, evil, and violence is considered. Also problem of resistance of evil by violent or nonviolent way is considered.
Ключевые слова: добро, зло, сопротивление злу, насилие, И.А. Ильин, Л. Н. Толстой.
Key words: good, evil, resistance of evil, violence, I. Ilin, L. Tolstoy.

Иван Александрович Ильин (1883-1954) – русский философ, писатель, критик и противник коммунистической власти в России. В 1922 году был выслан из страны на «Философском пароходе» вместе с другими выдающимися деятелями культуры.

Лев Николаевич Толстой (1828-1910) – граф, писатель, философ, сторонник идеи «непротивления злу насилием».

В русской философии второй половины XIX – ½ XX вв. спасение мира от зла является основной задачей человечества [6]. Этические представления И.А. Ильина свидетельствуют о том, что русская классическая этика подошла к созданию особого этико-художественного воззрения на мир. Книга философа И.А. Ильина «О сопротивлении злу силою» была написана во время эмиграции, в 1925 году во время Берлинского периода его творческой деятельности. Произведение направлено на критику учения

Л.Н. Толстого о ненасилии. В своей работе Ильин пользуется трудами Л.Н. Толстого «Закон насилия», «Круг чтения», «В чем моя вера?», «Часовщик», «Крестник», «Стыдно». В письме к П.Б. Струве И.А. Ильин свою работу «О сопротивлении злу силою» так определяет, деля ее на смысловые части:

«Главы 1-8: расчистка дороги от мусора, уяснения, уточнение, удаление плевел из мысли, чувства и воли; постановка проблемы;

Главы 9-12: погребение набальзамированного толстовства;

Главы 13-18: разрешение проблемы – начало: бей, но когда? Но доколе? Но откоде? Но кого? Но зачем? Но почему?;

Главы 19-22: разрешение проблемы – конец: очищайся от чего? Почему? Для чего?» [4].

В представлениях И.А. Ильина сопротивление злу силой представляется единственно верной концепцией. Одна склонность к непротивлению делает из нравственного человека пациента и превращает его в объект духовного воспитания. Непротивление злу, по Ильину, - есть предоставление злу свободы и власти, а также приятие зла как допущение его в себя. Основная причина зла видится И.А. Ильиным в трагической противоречивости человеческой жизни, в том, что слабые люди не в состоянии выдержать тяготы жизни и отворачиваются от Бога. Несопротивляющийся злу поглощается им и становится одержимым. «Духовный опыт человечества свидетельствует о том, что несопротивляющийся злу не сопротивляется ему именно постольку, поскольку он сам уже зол, поскольку он внутренне принял его и стал им» [2]. Всякое зло рождается внутри человека, а его физическое проявление – лишь проекция «внутреннего, явленного во внешнем». Зло находится в душевно-духовном мире человека. «Ничто внешнее само по себе не может быть ни добром, ни злом: оно может быть только проявлением внутреннего добра и зла». По Ильину - духовно здоровый че-

ловек не может не противиться при виде проявления зла. Противление злу бывает разным, в том числе, к нему Ильин относит и спасение самоубийц и помощь невнимательным, а также вооруженную борьбу против открытого беспредельного насилия.

И.А. Ильин рассматривает понятия заставления и насилия, давая им четкие определения. Насилие философ называл «сатанинским злом», придавая этому понятию негативную окраску. В философии Ильина насилие само по себе является злом без всяких исключений. К «насильникам» он относил и революционеров, ставя их в один ряд с разбойниками, палачами и политическими деятелями [2].

Проблему сопротивления злу силой Ильин рассматривает как одну из проблем религиозного опыта человека на пути его духовного развития. Ключ к приостановке насилия в мире лежит в приостановке насилия в себе самом: над своим телом, душой и мыслями [3].

Толстой писал, что вопрос о противлении или непротивлении, самою жизнью поставленный перед всеми людьми и перед всяким мыслящим человеком, неизбежно требует своего разрешения [5].

Согласно Ильину, в противостоянии злу, обществу приходится прибегать к мерам, препятствующим этому самому злу (вплоть до физического уничтожения субъекта злого деяния). Однако, в представлении Толстого, отличить зло от не-зла может лишь один Бог, и распознать одно от другого только в его компетенции. Толстой, по мнению Ильина, не разделяет понятие «насилие», считая любое противление проявлением насилия. По Толстому противление злу является возможным только посредством разума и любви. Нельзя бороться со злом насильственными методами [5].

Н. Бердяев книгу И. Ильина «О сопротивлении злу силою» охарактеризовал как кошмарную и мучительную, которая способна внушить настоящее отвращение к «добру». По мнению Н. Бердяева, «добро» И. Ильина

относительное, демоническое и морально извращенное. Однако, и к Толстому Н. Бердяев не испытывал сильной симпатии. Он, говоря о себе, писал, что никогда не был толстовцем и непротивленцем. Л. Толстой, как и И. Ильин, мог внушить отвращение к добру. «Книга Ильина, - писал Бердяев, хочет бороться против духа революции, в этом ее пафос». [1].

Иван Ильин, как противник большевизма, вероятнее всего, свои взгляды относительно зла формулировал для оправдания Белого движения в России, представляя Большевизм – злом, а их противников – праведной силой, сопротивляющейся злу [5].

Вопросы добра и зла были актуальными во время спора Ильина с Толстым и продолжают являться актуальными до сегодняшнего дня. Каждая из нами рассмотренных концепций достаточно хорошо аргументирована и составляет сильную конкуренцию для противоположной.

Список используемой литературы:

1. Бердяев Н. Кошмар злого добра (О книге И. Ильина «О сопротивлении злу силою») // Ильин И.А. О сопротивлении злу силою. — М., 2007. — С. 370.

2. Ильин И. А. О сопротивлении злу силой. — Изд. 6-е. – М. : ДАРЪ, 2017. – 480 с.

3. Кошелев Ю. А. Проблема сопротивления злу силой в нравственной философии И. А. Ильина [Электронный ресурс], - https://cyberleninka.ru/article/n/problema-soprotivleniya-zlu-siloy-v-nravstvennoy-filosofii-i-a-ilina.

4. Мартыненко К.Б. И.А. Ильин. О сопротивлении злу силой [Электронный ресурс], - https://cyberleninka.ru/article/v/i-a-ilin-o-soprotivlenii-zlu-siloy;

5. Резник С.В., Мюльгаупт К.Е. Философско-антропологические смыслы полемики Л. Н. Толстого и И. А. Ильина (онтология силы vs этика ненасилия) [Электронный ресурс], - https://cyberleninka.ru/article/n/filosofsko-antropologicheskie-smysly-polemiki-l-n-tolstogo-i-i-a-ilina-ontologiya-sily-vs-etika-nenasiliya;
6. Цвык В.А. Проблема добра и зла в философии И. А. Ильина [Электронный ресурс], - https://cyberleninka.ru/article/n/problema-dobra-i-zla-v-filosofii-i-a-ilina.

СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФСКО-МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ БИОЛОГИИ»

УДК 122.129

ПРОБЛЕМА ЦЕННОСТИ ЖИЗНИ В РУССКОЙ ФИЛОСОФИИ
THE PROBLEM OF THE VALUE OF LIFE IN RUSSIAN PHILOSOPHY

А.К. ЧУКАНОВ – студент, Педагогический институт, Кафедра БГО, Группа БГПБ -117, E-mail: aleksaschka.CHUKANOV@yandex.ru
П.А. БЕЛОУСОВ – научный руководитель, к. ф. н., Гуманитарный институт, Кафедра ФИР , E-mail: kafedra-fir@mail.ru
A.K. CHUKANOV – student, Pedagogical Institute, E-mail: aleksaschka.CHUKANOV@yandex.ru
P. A. BELOUSOV – candidate of philosophical Sciences , the Humanities Institute, E-mail: kafedra-fir@mail.ru

Аннотация: Эта работа актуальна во все времена. Актуальность работы обусловлена необходимостью изучения экологического сознания и форми-

рования гуманистического отношения к природе в постиндустриальном состоянии общества. Когда в 70 - х годах прошлого века экологический кризис только назревал, ученые Запада отреагировали на него созданием такой научной дисциплины , как экологическая этика. Основная причина проблем в экологии, это проявление заботы на каком-то этапе развития жизни на планете в условиях полного отсутствия связи с природой. Только прививая людям осознание того, что они не венцы природы , а ее малая биологическая и энергетическая часть, можно установить гармоничные отношения между ними. Именно этим занимается такая научная дисциплина, как экологическая этика. Продвижение своих ценностей в сознании большинства людей может качественно изменить жизнь на планете.

Abstracts: This work is relevant at all times. The relevance of the work is due to the need to study the ecological consciousness and the formation of humanistic relationship to Nature in a post-industrial state of society. When the 70-ies of the last century, the environmental crisis was only brewing , scientists in the West reacted to it by creating a scientific discipline such as environmental ethics. The main cause of problems in ecology , is care at some stage in the development of life on the planet in a complete lack of connection with nature. Only by instilling in people the awareness that they are not the crowns of nature, but its small biological and energetic part , it is possible to establish harmonious relationships between them. The promotion of its values in the consciousness of most people can qualitatively change life on the planet.

Ключевые слова: Экологическая этика , экологический гуманизм ,единство с природой, равенство всех живых существ, взаимодействие живых организмов, влияние живых существ друг на друга и на природу, ценность жизни, уважение ко всему живому.

Keywords: Environmental ethics , eco-friendly humanism ,unity with nature, beings equality of living, interaction of all living organisms, influence of living beings on each other and the nature, value of life, respect for all living things.

Осмысление многообразных ракурсов сложившейся в наши дни экологической ситуации, поиск путей выхода из нее, обоснование качественно новых природоохранительных стратегий порождают целый комплекс острейших мировоззренческих и естественнонаучных проблем. К числу их относят и вопросы об уникальности и неповторимости жизни, о взаимосвязанности биосистем и целостности биосферы. В процессе разработки таких вопросов происходит изменение аксиологических ориентиров в отношении живой природы, жизнь во всех ее проявлениях приобретает статус особой ценности, причем освоение такой установки имеет системообразующее значение для становления современного экологического мышления.[1, с. 51]

Важное значение в этом плане имеет исследование отечественной философской традиции и прежде всего метафизики всеединства. Понимание всеединства В.С. Соловьева, мыслится им в конечном счете в связи с проблемами практического разума, моральной философии – проблемами человеческой свободы, добра, социальной справедливости, гармонизации общественных отношений.[2,с.1] В рамках этой философской концепции данной проблематике уделялось существенное внимание и она в дальнейшем оказала огромное влияние на облик философии, да и всей духовной культуры России конца 19- начала 20 веков, как и на философию послеоктябрьского зарубежья. Русская философия – философия всеединства предполагает получение ответов на ряд значимых мировоззренческих проблем таких как: каковы обоснованные общетеоретические предпосылки ценностного восприятия жизни? В каких отношениях жизнь предстает в качестве ценности? И, наконец, если жизнь не ценность, то что есть смерть и

как должен человек относиться к ее неизбежности, к биологической необходимости смены поколений?

В восприятии представителей философии всеединства, таких как В.С Соловьев, П.А Флоренский, С.Н Булгаков ценность природного бытия определялась тремя важнейшими принципами: софийность мира, органицизм, эволюционизм. Разберем каждый из данных принципов, чтобы понять и найти ответ на проблему ценности жизни в русской философии. Софийность- в философии термин, обозначающий мудрое сотворчество человека и Бога. София - в русской религиозной философии термин, обозначающий начало, посредствующее между миром и Богом. Особое значение для обоснования и разработки идеи софийности мира имели утверждения В.С.Соловьева о наличии в Божестве сферы вечных идей, о запечатлении самостоятельного бытия каждой идеальной сущности, приобретающей в следствии этого живую действительность. Душа мира, София тем самым выступает посредницей между безусловным единством Божества и множественностью живых существ, а вместе с тем живым сосредоточением тварного мира.[3,с.97-120] В софиологических концепциях последователей В.С. Соловьева София представала как « первозданное естество твари». Но коль скоро мир имеет софийную основу и предстает как воплощение « Другое Бога», а то и как «становящийся Бог», он с необходимостью должен рассматриваться в качестве величайшей ценности ; поскольку же тварное бытие хранит в себе тайну Абсолюта, человек обязан признавать, любить и беречь его.

Согласно принципу органицизма тварный мир предстает в философии всеединства в качестве высокоорганизованного упорядоченного космоса, живой ценности, что, по справедливому замечанию В.В Зеньковского, можно оценить как биоцентрическое понимание мира.

Эволюционная концепция, которая, разрабатывается в рамках философии всеединства, основывается на тезисах о наличии определенных ступеней развития тварного бытия и повышении ценности каждой последующей ступени. В учении В.С. Соловьева такими ступенями оказываются минеральное, растительное, животное, человеческое и богочеловеческое царства. Хаотическое начало, которое присутствует на всех ступенях развития тварного мира проявляет себя по разному. Так, хаотическое начало, окаменевающее в минеральном веществе, в растительном уже только дремлет, в жизни же животных оно пробуждается и оказывается способным к самоутверждению. На каждой из ступеней проявляется новая стадия «зиждительного начала». Если минеральное вещество только существует, то растение и существует, и живет. Именно в нем, по мнению В.С Соловьева, впервые осуществляется взаимопроникновение света и материи, связывающихся в неразрывное сочетание, в единую жизнь, что и заставляет саму стихию тянутся к небу. Поэтому «растение есть первое действительное начало жизни на земле»[4,с.374] Животное уже обладает сознанием «сознает свою жизнь в ее фактических состояниях», связывает ощущения и представления; не обладает оно лишь разумом – свойством, появляющимся на уровне следующего- человеческого – царства. Из сказанного следует, что ценность жизни растительного и животного мира определяется во- первых, ,наиболее высокой в дочеловеческой природе степенью проявления в них идеального начала. Во- вторых, каждый род , вид и даже организм абсолютно необходим для существования и развития живой природы, мира в целом и, следовательно, обладает собственной, только ему присущей ценностью. В третьих, на каждой ступени эволюции все более адекватное воплощение получает идея красоты, живая природа обретает статус эстетической и этической ценностью.

На данной идее мы остановимся подробнее, ведь именно она играет ключевую роль в духовно- нравственном развитии человека и его отношении к живому миру. Чтобы лучше разобраться в этой проблеме и понять ее сущность, нам необходимо обратиться к эволюционной концепции Н.О Лосского. Он рассматривает природное бытие в качестве целостности, находящейся в состоянии «творческой эволюции». По мнению Н.О Лосского живые существа, потенциальные или актуальные личности, «творческая изобретательность» которых оказывается основным фактором эволюции и оказывает на нее сильное влияние.[5,с.82] Сегодня наиболее значимыми представляются два круга идей Н.О Лосского. Первый из них связан с рассмотрением природы в качестве иерархически построенного органического целого. Как определенная часть растения; лист, корень, стебель , животного; сердце, глаза, мышцы составляют его организм и входят в единую систему, так и растения и животные составляют единый организм, органическое целое нашей планеты, ключ к ее существованию. Иными словами, подобно тому, как органы растения и животного необходимы для обеспечения их жизнеспособности, так каждый из этих организмов необходим для сохранения биосферы, а сама она – для существования Земли в целом. Второй круг идей касается аксиологических аспектов понимания процесса биологической эволюции. Именно здесь начинается развитие свойств, воплощающих «высшие, сверхбиологические ценности», относящихся к так называемой «нормальной эволюции», которая, как предполагал Лосский формирует столь специфические качества, как способность к альтруистическому поведению и, более того, становление способности любить ценности, находящиеся вне сферы альтруизма. Таким образом, для Н.О Лосского, с одной стороны, органическая жизнь оказывается этически в себе самой, а с другой- эволюционную ценность уже в ходе биологического развития приобретают свойства, оказывающиеся основой становле-

ния социальных, нравственных качеств человека. Представление о том, что животные обладают качествами, являющимися основой формирования этических свойств у человека, было и в работах В.С Соловьева. Более того, философ распространил ее на одну из самых важных предпосылок нравственности- чувство жалости. По мнению В.С Соловьева именно оно связывает человека со все миром живущих. Жалость, вместе со стыдом и благоговением, рассматривается В. С Соловьевым как незыблемая основа нравственной жизни человечества, потому что вне ее, вне становления нравственного, уважительного, ценностного и благоговейного отношения к живому миру, нет этического человека, нет человека вообще. Отсюда следует один из главнейших, основополагающих выводов, который можно сделать при изучении данной проблемы. Ценностное восприятие живой природы является совершенно необходимым условием формирования духовной личности, а значит, и создания предпосылок для перехода от природного человечества к богочеловечеству. Мы должны четко осознавать, что животный мир, природа в целом не подвластны человеку и он не является здесь царем. Он лишь его часть, наряду с растениями и животными, только более развитая. Человек должен искать пути, которые приведут к процветанию этого мира сохранению каждого из его представителей, не использовать его в своих целях, тем самым удаляясь от него , а идти вместе с ним способствовать его процветанию, беречь его целостность. Человеческий разум, сила мысли и тела должны стать средствами специфического воздействия на природу, которые в итоге приведут к высшей точке развития. Только тогда человек может достичь высшей степени нравственности. Вот, в чем заключаются главные идеи русской философии всеединства.

В заключении хотелось бы еще раз подчеркнуть, что и живая природа в целом, и каждый живой организм рассматривались в русле данного

миросозерцания как абсолютно необходимые и, следовательно, абсолютно ценные звенья мирового целого, как эстетические и этические ценности. Таким образом , можно констатировать, что при разработке этих положений в философии всеединства были выдвинуты и обоснованы идеи , которые не только не утратили своего значения, но и особенно остаются актуальными и продуктивными в наши дни.[6, с.66]

Список используемой литературы:

1. Суворова, О.А. Идея ценности жизни в отечественной философии всеединства // О.А. Суворова. – 2000. – М. – С.51

2. Понимание всеединства Соловьева [Электронный ресурс], – Studbooks.net /824327/ filosofya / smysl_zhizni/.

3. Соловьев, В.С. Чтения о Богочеловечестве // В.С. Соловьев. – 1989. – М. – .Соч. Т. 2. – С. 97-120.

4. Соловьев, В.С. Красота в природе // В.С. Соловьев – 1988. – М. – Соч. Т.2.– С.374.

5. Лосский, Н.О. Условия абсолютного добра // Н.О. Лосский. – 1991. – М.– С.82.

6. Суворова, О.А. Идея ценности жизни в отечественной философии всеединства //О.А. Суворова. – 2000. – М. – С.66.

УДК 122.129

ЖИЗНЬ КАК ЦЕННОСТЬ В КИТАЙСКОЙ КЛАССИЧЕСКОЙ ФИЛОСОФИИ И КУЛЬТУРЕ

LIFE AS A VALUE IN CHINESE CLASSICAL PHILOSOPHY AND CULTURE

П.А. ЯШУХИНА – студент, педагогический институт, кафедра – БГо, группа – БГпб-117, E-mail: polina219a@mail.ru

П.А. БЕЛОУСОВ – научный руководитель, к.ф.н., гуманитарный институт, кафедра – ФиР.

P. A. YASHUKHINA– student, pedagogical Institute, Department of BGO, the group Brsg-117, E-mail: polina219a@mail.ru

P. A. BELOUSOV – supervisor, PhD.N., Institute of Humanities, Department of Fear.

Аннотация: В данном докладе раскрываются основные видения жизни как ценности в китайской философии и культуре. В мире есть закон дао, и человек не может его изменить. Небо является основой жизни и общественного порядка. Человек обязан строить свою жизнь в соответствии с общественными нормами. В мире господствуют два начала (инь и янь) из которых и возникает жизнь. В китайской философии подробно разработаны идеи человечности (конфуцианство) и естественности (даосизм).

Abstract: This report describes the main visions of life as a value in Chinese philosophy and culture. The law of Tao exists in the world, and man cannot change it. The sky is the Foundation of life and public order. A person is obliged to build his / her life in accordance with social norms. In a world dominated by two principles (Yin and Yang) which creates life. In Chinese philosophy, the ideas of humanity (Confucianism) and naturalness (Taoism) are developed in detail.

Ключевые слова: Жизнь, ценность, Даосизм, Конфуцианство, Небо, «порождения», Китай, шэн, мин, бессмертие, система ценностей, Дао.
Keywords: Life, value, Taoism, Confucianism, Sky, "generation", China, shen, min, immortality, value system, Tao.

Определение ценностных установок китайской культуры относительно феномена жизни затрудняется её синкретичностью. В ней конкурируют, переплетаются и взаимодействуют представления несходных идейных течений, установки и ценности совершенно разных религий. И всё же можно попытаться выделить некое ценностное ядро китайской культуры. При всех различиях составляющих течений и направлений классической китайской философии она имеет некоторые типические черты. Во-первых, в ней выделяются две главные – конфуцианская и даосская – составляющие. Во-вторых, все её течения оперируют общим в своей основе набором категорий и понятий. В-третьих, её характеризует гомоморфизм.

Эти особенности классической китайской философии определили специфику осмысления ею феномена жизни.

Подобно античной и средневековой западной философии китайская философская традиция включает ценностные характеристики в структуру бытия. Так, представления о благом, добром устойчиво коннотируют с Небом как высшей божественной или природной силой. В китайской философии мысли не сформировались развитые идеализм и материализм, соответствующие тенденции тесно переплетались, абсолютно господствовал натурализм. Потому и “бытие нормы” в ней предельно натуралистично, даже субстратно.

Субстратно само “предсуществование” универсума, в котором отсутствует биполярность. Субстратны и все явления и состояния биполярного универсума: общепринятая система корреляций инь ян с вещами, явления-

ми, качествами и состояниями предполагает их субстантивированность в “пневмах” инь либо ян.

По тому же принципу биполярности коррелируют понятия “добро” (шань) и “зло” (э), соотнесенные соответственно с ян и инь во II в. до Р.Х. реформатором имперского конфуцианства Дун Чжуншу. Примечательно, что главным репрезентантом этих качеств в китайской классической философии является “[индивидуальная] природа”, или “природная сущность” (син) человека: она оценивалась либо как изначально добрая, либо “злая”, нейтральная и т.п.

С понятием син и, таким образом, с представлением о “жизни/порождении” в философских текстах издревле сопрягалось и понятие “предопределение”-мин.

Аксиологическую проблематику в китайской философии трудно отделить от праксеологической. В китайской классической философии можно выделить две базовые аксиопраксеологические парадигмы[8] - конфуцианскую и даосскую.

В конфуцианской традиции путь к упорядочению космических связей человеком пролегает через реализацию социально-этических принципов-качеств как деонтологической нормы.

В конфуцианском трактате “Мэн-цзы” (IV - III вв. до Р.Х.) “совершенствование тела/личности” выступает одним из главных условий “утверждения [правильного] предопределения (мин)” наряду с “отсутствием различения ранней смерти или долголетия”, т.е. унизительной погони за продлением жизни, чреватой отступлением от морального долга; “исчерпать свой путь и умереть - это и есть правильное предопределение”. Соответственно “правильное предопределение” может нести страдания и раннюю смерть - “правильным” его делают неуклонное следование моральному долгу и самосовершенствование. Эта идея стала одной из составляю-

щих идеологемы “трех ценностей” - Неба, Земли и Человека, подразумевающей призвание индивидуума “стать вровень с Небом и Землей”, дабы добиться максимального “умиротворения Поднебесной”. Основоположники неоконфуцианства в XI-XII вв., следуя установке Мэн-цзы на исходную “доброту” “природы” человека, отождествляли последнюю со структурообразующим “принципом” (ли) мироздания.

Целостное духовно-психо-физическое бессмертие “тела/личности” (шэнь) стало главной целью даосизма задолго до складывания упоминавшейся выше доктрины “двойного совершенствования”. Сама эта доктрина явилась итогом развития учения о двух аспектах достижения бессмертия: один предусматривал соответствующую подготовку “телесной формы”, другой - подготовку “духа” (созерцание, приемы визуализации и т.д.). Под “природой”-син в даосизме стало пониматься преимущественно созерцательно- рациональное психическое начало, а под “предопределенной жизненностью” - “пневменно”-энергетическое (ци) виталистическое начало в человеке. Соответственно методы подготовки “телесной формы” были обращены на “предопределенную жизненность”, а способы подготовки “духа” - на “совершенствование [индивидуальной] природы”.

Основной предпосылкой идеи психофизического бессмертия было отсутствие в китайской культуре целостного представления о бессмертии души, отделенной от смертного тела. Довольно рано общепринятой стала концепция, согласно которой живой человек рассматривался как единство тела и двух видов душ - трех “горних” (хунь), обеспечивающих деятельность сознания и психики, и семи “дольних” (по), обусловливающих жизнедеятельность.

Главным путем к нему считалась алхимия, поначалу - “внешняя” (вай дань), инструментальная, нацеленная на выплавление “пилюли бессмертия” в алхимическом тигле. “Внутренняя алхимия” использовала фра-

зеологию и теоретический аппарат алхимии “внешней”, действия по осуществлению трансмутаций “пневменных” субстанций в организме описывались как операции с аллегорически обозначавшимися металлами, их солями, серой, киноварью и т.п., в свою очередь представлявшими космические сущности. Со временем “внутренняя алхимия” полностью вытеснила “внешнюю”. Физическое бессмертие, достигнутое в результате соединения с дао, рассматривалось как не одно, а целый ряд состояний. Их иерархичность восходит, вероятно, к представлениям о многоэтапности саморазвертывания дао, результатом, которого становится развитие явленного универсума.

Под влиянием буддизма со временем бессмертие все более отождествлялось с некими состояниями сознания и психики, а методы его достижения приобретали исключительно психотехнический характер. Вместе с тем даосская доктрина бессмертия всегда несла печать натуралистического мировоззрения. Во многом именно оно роднит даосскую доктрину с конфуцианским отношением к жизни как ценности. Однако конфуцианская и даосская аксио-праксиологические парадигмы применительно к проблеме жизни как ценности имеют существенные различия.

В Китае народная среда интенсивно впитывала идеологемы и понятия “высокой” культуры, которые переосмысливались, приобретали особую окраску и уже из глубин “общекультурного менталитета” влияли на сознание интеллектуальной элиты. В любом случае именно “нижний этаж” культуры, по крайней мере до XX в., во- первых, консервировал в себе наиболее архаичные представления и идеи, во-вторых, формировал культурно-психологические предрасположения, которые давали о себе знать в сознании всех социальных слоев.

В китайской культуре такого рода архаичной идеей была идея долголетия. Отношение к нему в народной среде сказалось и на философских

доктринах. Оно обусловило, в частности, такой феномен, как “искусство пестования жизни/порождения” (яншэн шу). Практика яншэн шу получила широкое распространение во всех слоях общества, немало ее методик создавалось вне рамок институциализированного даосизма, в среде народных сект и школ медитативного “внутреннего искусства”. Даосские символы бессмертия и непостижимости дао превратились в народе в знаки долголетия, чадородия и благосостояния, они широко использовались в благопожелательной символике лубка, прикладных искусствах и т.п..

Физическую жизнь со всеми присущими ей удовольствиями можно назвать главной фактической ценностью народной китайской культуры. Идеал посмертного существования определить труднее из-за аморфности народных представлений о загробном бытии. В них перемешаны идея подземного царства мертвых, где души-по ведут существование в виде призраков-гуй, но есть свой правитель и чиновничество; буддийские идеи рая и ада как промежуточных состояний перед перерождением; представления о способности духов (шэнь) умерших влиять на жизнь живущих, приобщаться к “управленческой” иерархии духовного мира. Воздаяние за дурные поступки, по даосским (и конфуцианским) представлениям, реализуется прежде всего в сокращении срока земной жизни для данного человека и его потомков, тогда как добрые поступки влекут продление жизни, а потомки “бессмертного” могут удостоиться бессмертия.

Подводя итог изложенному выше, можно сказать, что:

Китайская философия была направлена на решение проблем житейской мудрости, имела установку на естественный ход вещей, недеяние;

Китайское любомудрие являлось основой мировоззрения китайцев;

Конфуцианство, как вершина философских воззрений, являлось и является непреложной истиной и основой восточных религиозных учений, в частности даосизма, буддизма и др.

Список используемой литературы:

1. Жизнь как ценность. - М., 2000. - 000 с
2. Основополагающий источник учения Китая «Дао дэ цзин» («Книга пути и достоинства») – М., 1972.
3. Трактат «Да сюэ» («Великое учение») – М., 2004.
4. Трактат «Мэн-цзы» - М., 2004.
5. Торчинов Е.А. Даосизм. СПб., 1993.

УДК 174.8 167.2

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ЭТИКА

GENETIC ENGINEERING AND MEDICAL ETHICS

Я.В. ЛИТВИНЕНКО – студент, Педагогический институт, Кафедра БГО, Группа БГпб-117, E-mail: yana.litvinenko1005@yandex.ru

П.А. БЕЛОУСОВ-научный руководитель, к.ф.н. , Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, E-mail:kafedra-fir@mail.ru

Y.V. LITVINENKO – student, Pedagogical Institute, E-mail: yana.litvinenko1005@yandex.ru

P.A. BELOUSOV – candidate of philosophical Sciences, the Humanities Institute, E-mail: kafedra-fir@mail.ru

Аннотация: В настоящее время генная инженерия является самой передовой наукой из всех научно-экспериментальных исследований мира живого. Сейчас она дает возможность вмешиваться в генетический код организмов (в том числе и человека) и изменять его. Достижения генетической инженерии, с одной стороны, могут избавить человечество от опасных болезней, угрозы голода и хронического недоедания, а, с другой

стороны, генная инженерия порождает целый ряд проблем, в том числе и морально-этических.

Медицина является единственным видом деятельности, где специалист в полном смысле слова держит в своих руках здоровье и болезнь, жизнь и смерть человека, внутренне связан с личностью пациента, его нравственными представлениями, отношениями в семье, коллективе и т.д. Деонтология развивает в личности медика качества ответственного гражданина, квалифицированного специалиста-профессионала, способного соотносить свои действия с установками морали и правовыми нормами

Abstracts: At present, genetic engineering is the most advanced science from all scientific and experimental studies of the living world. Now it gives the opportunity to interfere with the genetic code of organisms (including humans) and to modify it. The achievements of genetic engineering, on the one hand, can save mankind from dangerous diseases, threats of hunger and chronic malnutrition, and, on the other hand, genetic engineering generates a number of problems, including moral and ethical ones.

Ключевые слова: клонирование, биотехнологии, генетические эксперименты, искусственное манипулирование, исследования, деонтология, врачебная тайна, этические принципы.

Keywords:cloning,biotechnology,geneticexperiments,artificialmanipulation,research, deontology, medical secret, ethical principles.

« PRIMUMNONNOCERE(лат.) – ПРЕЖДЕ ВСЕГО НЕ НАВРЕДИ»

Главный этический принцип в медицине

ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ – *иначе* генетическая инженерия (англ. gene engineering или genetic engineering) — совокупность приемов, методов и технологий выделения генов из организма (клеток), осуществления манипуляций с генами (в том числе

получения рекомбинантных РНК и ДНК) и введения их в другие организмы. [1]

Генная инженерия появилась благодаря работам многих исследователей в разных отраслях биохимии и молекулярной генетики. На протяжении многих лет главным классом макромолекул считали белки. Существовало даже предположение, что гены имеют белковую природу. Лишь в 1944 году Эйвери, Мак Леод и Мак Карти показали, что носителем наследственной информации является ДНК. С этого времени начинается интенсивное изучение нуклеиновых кислот. Спустя десятилетие, в 1953 году Дж. Уотсон и Ф. Крик создали двуспиральную модель ДНК. Именно этот год принято считать годом рождения молекулярной биологии.

Историю развития генетической инженерии можно условно разделить на три этапа.

Первый этап связан с доказательством принципиальной возможности получения рекомбинантных молекул ДНК. Эти работы касаются получения гибридов между различными плазмидами. Была доказана возможность создания рекомбинантных молекул с использованием исходных молекул ДНК из различных видов и штаммов бактерий, их жизнеспособность, стабильность и функционирование.

Второй этап связан с началом работ по получению рекомбинантных молекул ДНК между хромосомными генами прокариот и различными плазмидами, доказательством их стабильности и жизнеспособности.

Третий этап - начало работ по включению в векторные молекулы ДНК (ДНК, используемые для переноса генов и способные встраиваться в генетический аппарат клетки-рецепиента) генов эукариот, главным образом, животных. [2]

После того как в нач. 70-х гг. 20 в. был разработан метод получения рекомбинантных ДНК, чужеродные гены стали вводить в клетки бактерий,

растений и животных. Такие организмы получили название трансгенных. Очень быстро генная инженерия нашла практическое применение как основа биотехнологии. Уже в 80-е гг. 20 в. с помощью бактериальных клеток, в которые вводили гены человека, ответственные за синтез гормонов инсулина и соматотропина и антивирусного белка интерферона, было налажено производство этих важных для медицины препаратов. В мощную индустрию превратилось получение и разведение используемых в сельском хозяйстве трансгенных растений и трансгенных животных.

Большинство учёных связывает с развитием генной инженерии решение таких сложных проблем, как обеспечение человечества продовольствием и энергией, успешную борьбу с болезнями и с загрязнением окружающей среды. Вместе с тем высказываются опасения, что ничем не ограниченные генетические эксперименты и широкое использование в пищу трансгенных организмов может привести к непредсказуемым последствиям и спорно с точки зрения традиционной морали и этики.[3]

Генная инженерия на людях и клонирование.

Клонирование - это процесс, в ходе которого живое существо производится от единственной клетки, взятой от другого живого существа. Согласно опросам Time, 93% американцев выступают против клонирования людей, и 66% - против клонирования животных.

Этика клонирования.

Человек есть тот, кто он есть, и должен приниматься только так. Он не может становиться объектом изменения ни из каких благих намерений. Иначе пропадет основное различие между людьми как субъектами и предметами для искусственного манипулирования. Это будет иметь горчайшие последствия для человеческого достоинства. Социальные последствия такого изменения глубоки. Это будет новая эра человеческой

истории, в которой генетическая конституция человечества в целом станет предметом воздействия рыночных стихий. Одним из возможных последствий, судя по дороговизне технологии, будет то, что богатые смогут получить дополнительные преимущества для своих детей, ведущие к генетическому улучшению правящей элиты. Ли Сильвер, биолог из Принстонского университета, сказала, что элита может стать практически отдельным видом. Учитывая могущество технологии и недавние примеры геноцида в XX столетии, есть основания опасаться использования генной инженерии в евгенических целях.Справедливое опасение вызвало создание безголового клона лягушки в 1997 г. Этот опыт породил страх создания безголовых людей, как "фабрик органов", и "научного фашизма". Тогда станет возможным создание других существ, основным назначением которых будет обслуживание доминирующей группы.

При запрещении клонирования некоторые научные вопросы будет сложнее разрешить. Но удобство научных исследований не может оправдать унижение человеческого достоинства, подобно тому как это было в нацистских концлагерях. Сложность получения медицинской информации определенного сорта не может быть достаточным оправданием для исследований, требующих использования человека как вещи.

Сообщение о том, что ученый из университета Кьюнджи (Южная Корея) создал человеческий клон, вырастил его до 4 клеток и только потом уничтожил, вызвало крайне негативную реакцию общественности. Однако на самом деле, такие эксперименты продолжаются уже много лет. В 1993 в Университете Дж. Вашингтона (США) 17 человеческих эмбрионов расклонировали в 42. Имплантация генетически модифицированных человеческих эмбрионов была запрещена в Южной Корее с 1993 года.

Ученые также исследуют возможность создания "наборов для

ремонта тела": новорожденные дети дадут запас клонированных клеток, замороженных в национальном банке тканей. Эти наборы позволят получать неограниченные запасы человеческих тканей, которые могут быть созданы для трансплантации и лечения неизлечимых болезней. Ученые выступают за то, чтобы правила позволяли терапевтическое человеческое клонирование для создания клеток, которые могут быть использованы, чтобы вырастить, например, новое сердце.

Клонирование животных.

Овечка Долли, клонированная из клеток вымени другой, мертвой особи, заполонила газеты в 1997 г. Исследователи Университета Рослин (США) раззвонили об успехах, не акцентируя внимание публики на сотнях неудач, которые были до этого. Долли не была первым клоном животного, но была самой знаменитой. В действительности, в мире клонированием животных занимаются уже все последнее десятилетие. В Рослине держали успех в секрете, пока им не удалось запатентовать не только Долли, но и весь процесс ее создания. ВИПО (Всемирная организация по охране интеллектуальной собственности) выдала Университету Рослин эксклюзивные патентные права на клонирование всех животных, не исключая людей, до 2017 года. Успех Долли вдохновил ученых по всему земному шару барахтаться в создательстве и играть в господа Бога, несмотря на негативные последствия для животных и окружающей среды. [4]

Медицинская этика.

Медицинская этика – это учение о роли нравственных начал в деятельности медицинских работников, об их высокогуманном отношении к человеку как необходимом условии успешного лечения. Предметом исследования медицинской этики является психоэмоциональная сторона деятельности врача, медицинской сестры, лаборанта, младшего

медицинского персонала. Кроме того, в круг вопросов медицинской этики входят и те, от успешного решения которых зависят жизнь и здоровье не только ныне живущих, но и будущих поколений.[5]

Та часть этики, предметом которой является учение о долге человека перед другим человеком и обществом в целом, именуется деонтологией.

Медицинской деонтологией называется учение о должном поведении медицинских работников, способствующем созданию наиболее благоприятной обстановки для выздоровления больного. Термин медицинской деонтологии ввел выдающийся хирург Н.Н.Петров, распространив ее принципы на деятельность медицинских сестер.

Аспектами медицинской деонтологии являются:

-взаимоотношения медицинских работников с больными;

-взаимоотношения медицинских

работников с родственниками больного;

-взаимоотношения медицинских работников между собой.

Главными целями профессиональной деятельности медработников являются: уход за пациентами, облегчение их страданий, восстановление и укрепление их здоровья, предупреждение болезней. Для реализации указанных целей при выполнении своих функциональных обязанностей медицинская сестра должна знать и соблюдать следующие

основные такие этические принципы, как гуманность и милосердие. [6]

Врачебная тайна.

К деонтологическим вопросам ухода за больными можно отнести и необходимость сохранения врачебной тайны. Медицинские работники не имеют права разглашать сведения о больном глубоко личного, интимного характера. Однако это требование не относится к ситуациям, представляющим опасность для других людей: венерические заболевания,

инфекционные, инфицирование вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), отравления и др.

В этих случаях медработники обязаны немедленно информировать соответствующие организации о полученных сведениях. С целью проведения санитарно-эпидемиологических мероприятий в очаге при выявлении инфекционного заболевания, пищевого отравления или педикулёза медицинская сестра в течение 12 ч с момента установления диагноза обязана информировать санитарно-эпидемиологическую станцию по телефону и одновременно направить туда заполненный бланк экстренного извещения (форма №058/у).[7]

Строить свою деятельность в соответствии с требованиями медицинской деонтологии может только врач, избравший свою профессию по призванию. Любить свою профессию — это значит любить человека, стремиться помочь ему, радоваться его выздоровлению. ***Ответственность за больного и его здоровье — главная черта нравственного долга врача.*** Вместе с тем в задачу врача входит оказывать психологическое воздействие на родственников, когда вмешательство последних может неблагоприятно влиять на состояние больного.[8]

"Врач может обладать громадным талантом, уметь улавливать самые тонкие детали своих назначений,и всё это остаётся бесплодным, если у него нет способности покорять и подчинять себе душу больного" В.В. Вересаев

Список используемой литературы:

1. Генетическая инженерия// wikipedia.org
2. Раздел "Генная инженерия"; Введение в генетическую инженерию; История генной инженерии// biotechnolog.ru
3. Генная инженерия// sbio.info

4. Генная инженерия на людях (животных) и клонирование// http://www.seu.ru
5. Медицинская этика и деонтология. Определение. Задачи. // studopedia.su
6. Этика медицинская. // http://old.pedklin.ru
7. Основы медицинской этики//novpv.ru
8. Основы и принципы медицинской деонтологии//medbe.ru

СЕКЦИЯ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ РЕЛИГИОВЕДЧЕСКИХ И ФИЛОСОФСКИХ ДИСЦИПЛИН»

УДК 612.141

ОБНОВЛЁННАЯ РОЛЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ФИЛОСОФИИ В УСЛОВИЯХ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ
THE UPDATED ROLE OF A PHILOSOPHY TEACHER IN E-LEARNING

М.Н. КАЛАШНИКОВ – бакалавр, ВлГУ, Гуманитарного Института, Кафедра ФиР, Группа Фл-114, E-mail: kalashnikov0747@yandex.ru
Г.А. ГЕРАНИНА– научный руководитель, к.ф.н., ВлГУ, Гуманитарный Институт, Кафедра философии и религиоведения, E-mail: geranina@list.ru
M.N. KALASHNIKOV – bachelor, Vladimir state university, Humanitarian Institute, E-mail: kalashnikov0747@yandex.ru
G.A. GERANINA– candidate of philosophical sciences, Vladimir state university, Humanitarian Institute, E-mail: geranina@list.ru

Аннотация: Рассмотрена и описана роль преподавателя философии (философских дисциплин) в условиях дистанционного обучения на

примере онлайн-курсов. Выявлены и проанализированы достоинства систем онлайн-обучения.
Abstracts: The role of the teacher of philosophy (philosophical disciplines) in conditions of distance learning is considered and described on the example of online courses. The advantages of online learning systems are revealed and analyzed. Ключевые слова: электронное обучение, дистанционное обучение, онлайн-обучение, философия, философские дисциплины.
Ключевые слова: электронное обучение, дистанционное обучение, онлайн-обучение, философия, философские дисциплины.
Keywords: e-learning, distance learning, online learning, philosophy, philosophical disciplines.

Ускоренный темп жизни современного общества, когда чаши весов устойчиво заняли время и деньги, вынуждает граждан, гонящихся за более высокими результатами в профессиональной сфере, обладать актуальной информацией и постоянно совершенствовать свои профессиональные навыки. В помощь такой категории населения, желающей непрерывно от основной занятости постоянно развиваться и улучшать свои результаты в сфере образования, приходит электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, онлайн-обучение.

Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. [2]

Дистанционные образовательные технологии – это образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников. [2]

Онлайн-курсы – это вид учебных занятий при электронном обучении, которые, независимо от места нахождения учащихся и организации, в которой они осваивают образовательную программу, обеспечивают достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде. Онлайн-курсы доступны через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет». [1]

Первым, что должен знать современный преподаватель философии – это основные категории теории электронного обучения.

Электронное обучение (англ. E-learning, сокращение от англ. Electronic Learning) — это система обучения при помощи информационных и электронных технологий, обучение на расстоянии, когда преподаватель и обучаемый находятся не в непосредственном контакте, а их отделяет значительное пространство. Ученик может проходить обучение без оглядки на географическую и временную привязку. Ему не нужно спешить в строго оговоренное время в конкретное место, чтобы участвовать в образовательном процессе. Для этого достаточно иметь «при себе комплект специальных средств обучения и согласованную возможность контакта с преподавателем в процессе обучения»[3, 89].

Таким образом, можно выделить достоинства системы онлайн-обучения. Во-первых, как уже было сказано ранее, это свобода доступа, когда учащийся может заниматься в любом месте и в любое удобное для него время. Во-вторых, электронное обучение – это возможность

обучаться по индивидуальному плану, когда учащийся самостоятельно волен выбирать продолжительность и последовательность изучения материалов, адаптируя весь процесс обучения под свои возможности и потребности. Если целью очного обучения является преподавание дисциплин на среднем уровне, чтобы информация была одинаково понятна разным по уровню подготовки ученикам, то при онлайн-обучении педагог имеет больше возможности для того, чтобы учесть уровень подготовки ученика, подкорректировав тем самым план обучения. Так же в ходе такого обучения ученик всегда имеет возможность через онлайн-сервисы проконсультироваться с преподавателем, задав нужные вопросы. В-третьих, электронное обучение позволяет развиваться в ногу со временем. В-четвертых, в электронном обучении имеется возможность выставлять четкие критерии, по которым оцениваются знания, полученные студентом в процессе обучения. В-пятых, денежные затраты при электронном обучении гораздо ниже, чем при очном обучении.

Электронное обучение может осуществляться в нескольких формах. Это могут быть чат-занятия, веб-занятия, телеконференции. Чат-занятия – это учебные занятия, осуществляемые при помощи чат-технологий. Такое занятие проводится синхронно, и все участники образовательного процесса одновременно имеют доступ к чату. Веб-занятиями именуются дистанционные уроки, семинары и конференции, деловые игры, лабораторные работы, практикумы и другие формы учебных занятий, которые проводятся при помощи средств телекоммуникаций и других ресурсов «всемирной паутины». В отличие от чат-занятий, веб-занятия могут быть более продолжительными (многодневными), а так же имеют асинхронный характер взаимодействия учеников и педагогов. Телеконференции проводятся, как правило, на основе списков рассылки с использованием электронной почты и представляют собой обмен

мнениями по поводу заданных тем, проводимых с привлечением средств телекоммуникаций. В основном это компьютерная телекоммуникация.

Для подготовки электронных курсов должен быть использован опыт преподавателей-экспертов в вопросах образования, которых можно назвать профессионалами своего дела. Но не всегда такие преподаватели могут уделить достаточно времени для разработки программ, так же некоторым из них может потребоваться помощь при работе с компьютером. Электронное обучение в современных реалиях – это не просто временное увлечение. Необходимо уделять внимание комплексному решению проблем, связанных с предоставлением качественного образования в рамках электронного обучения.

Важность роли преподавателя философии неоспорима как в рамках классической системы образования, так и в рамках электронного обучения. Однако недостаток классической системы заключается в ее расчете на ученика со средними способностями и средним темпом интеллектуальной деятельности. Интересно, задавался ли кто-нибудь вопросом о том, какое количество учеников подходит под категорию среднестатистического ученика? Ребята, которые выбиваются из этих рамок в лучшую или худшую сторону, в конечном счете, страдают либо от того, что им скучно, ведь объясняемый материал ими уже давно усвоен, либо от того, что подаваемая информация трудна, они не успевают и не понимают проходимый материал.

Эти проблемы готово решить онлайн-обучение. При индивидуальном подходе, когда преподаватель подсказывает и постоянно направляет ученика, проблемы с недопониманием или ленью можно избежать. Результатом такого подхода будет являться «проявление неких универсальных способностей, прежде всего мыслительных,

коммуникативных, творческих, рефлексивных и формирование мышления – системного, процессного и критического» [4, 90].

Роль преподавателя философии в рамках онлайн-обучения заключается в том, чтобы отвечать требованиям ученика в контексте его профессиональной подготовки по тем или иным вопросам. Преподаватель должен разрабатывать сообразно запросам времени учебные программы и учебные материалы для организации образовательной деятельности, основанной на самостоятельности выбора решения, творческой реализации поставленных целей, направленной на развитие индивидуальности мышления ученика. При онлайн-обучении преподаватель ответственен за каждого ученика. Если это профессионал в своем деле и привык качественно выполнять свой профессиональный долг, он может в разы увеличить подготавливаемых учеников, причем подготавливаемых на высоком уровне.

Стоит отметить, что онлайн-обучение эффективно при работе с людьми с ограниченными возможностями, которым удобно, не выходя из дома, пользоваться услугами образования, нежели тратить силы и время для того, чтобы добираться в учебные заведения. Доступность к образовательным программам в любое время и в удобном для учащегося месте делает электронное обучение все более привлекательным. Так же онлайн-обучение позволяет освоить необходимый материал в более сжатые сроки, по сравнению с классической очной системой обучения.

Электронное обучение законодательно закреплено Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) "Об образовании в Российской Федерации" и имеет полное право существования на территории Российской Федерации. Возникающее недоверие граждан по поводу возможной отреченности педагога от образовательного процесса опровергает 16 статья ФЗ об образовании. В ней говорится, что «при

реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий организации оказывают учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций».

Список используемой литературы:

1. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ. [Электронный ресурс]: Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_278297/1c5ea00bc85e2d7bcbe02e6313edb0fb115edc1a/ (дата обращения: 06.04.2018)

2. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. [Электронный ресурс]: Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 06.04.2018)

3. Сатунина А.Е. Электронное обучение: плюсы и минусы. // Современные проблемы науки и образования М. – 2006. – № 1. – С. 89-90.

4. Щенников С.А. Дидактика электронного обучения. // Высшее образование в России М.: Наука – 2010. – № 12. – С. 83-90

УДК 612.141

ВОСКРЕСНАЯ ШКОЛА КАК ФОРМА РЕЛИГИОЗНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЕЕ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ

SUNDAY SCHOOL AS A FORM OF RELIGIOUS EDUCATION AND ITS ROLE IN THE FORMATION OF SPIRITUAL AND MORAL VALUES PERSONALITY

Е.О. ЛИНЬКОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра философии и религиоведения, Группа РВ-114, E-mail: cat.linn@yandex.ru
Г.А. ГЕРАНИНА – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, Кафедра философии и религиоведения, E-mail: geranina@list.ru
E.O. LINKOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: cat.linn@yandex.ru

G.A. GERANINA – candidate of philosophical Sciences, Vladimir state university, E-mail: geranina@list.ru

Аннотация: Описана воскресная школа как форма религиозного образования и ее роль в формировании личности. На основе теоретического метода изучения исторических документов анализируются причины появления воскресных школ в России. Рассматриваются мнения различных религиозных деятелей о целях и задачах воскресной школы. Выявлены условия, которые создаются педагогами воскресных школ для личностного развития учеников

Abstracts: Sunday school is described as a form of religious education and its role in personality formation. On the basis of theoretical method of studying of historical documents the reasons of emergence of Sunday schools in Russia are analyzed. The opinions of various religious figures on the aims and objectives of

the Sunday school are considered. The conditions which are created by teachers of Sunday schools for personal development of pupils are revealed.
Ключевые слова: воскресная школа, народное просвещение, Русская Православная Церковь, религиозно-церковная подготовка, православная духовная атмосфера, духовно-нравственное воспитание.
Keywords: Sunday school, national education, Russian Orthodox Church, religious and Church training, Orthodox spiritual atmosphere, spiritual and moral education.

В последние годы в общественной жизни мы наблюдаем интерес к духовному, религиозному и религиоведческому образованию. Ярким подтверждением этого являются внедрение с 2012 года в программу начального образования в качестве обязательного, «федерального компонента» учебного предмета «Основы религиозных культур и светской этики, (сокращённо ОРКСЭ), а также результаты социологических исследований, которые «говорят» об интересе к церковной жизни. Например, в социологическом опросе, проведенном в феврале 2016 г. среди россиян, 56% опрошенных сказали, что РПЦ влияет на государственную политику ровно столько, сколько нужно, тогда как в в августе 2014 г. так считали лишь 42% россиян. 46% опрошенных хотят, чтобы РПЦ усилила влияние на поддержание общественной морали и нравственности, тогда как в 2013 г. к этому призывали только 44% [8]. В социологическом опросе, проведенном в апреле–мае 2017 г., среди жителей города Тольятти, на вопрос «Как вы относитесь к религии?» 46% дали ответ, что верующие и считают религию важным аспектом в жизни; 16% – неверующие, но все равно считающие религию важной; на вопрос «Празднуете ли вы религиозные праздники?» 13% ответило, что празднуют все религиозные праздники, 58% – что только самые известные;

а 65% опрошенных интересны экскурсии в знаменитых церквях, соборах, и .т.д.[9].

Появилось большое количество воскресных школ при приходах православных храмов и церквей. В одном только Владимире насчитывается 13 таких школ [4]. Они оказывают помощь всем желающим родителям в формировании мировоззрения и заложения основ христианского воспитания детям.

В истории России первые воскресные школы были открыты в 1859 году известным врачом, учёным, естествоиспытателем, педагогом Николаем Ивановичем Пироговым (1810–1881). Данные школы получили доверие и по её образцу стали открываться подобные образовательные учреждения в других городах, а в 1860 году они появились почти во всех городах России. В 1861 году издаются «Правила для воскресных школ» [3], на основании которых они относятся к одному разряду с приходскими училищами.

Публицист и исследователь народной жизни Яков Васильевич Абрамов (1858–1906) писал, что в конце 50–х и начале 60–х годов людей захлестнула волна стремления работы на пользу народного просвещения. Это просвещение выразилось в устройстве бесплатных ежедневных школ для бедных детей. Так, во второй половине 1858 года в Петербурге была устроена сперва неофициально, а затем 22 февраля 1859 года открыта и официально, так называемая «Таврическая школа», бывшая весьма популярной на рубеже 50–х и 60–х годов в Петербурге [1, С. 4]. Эта школа была устроена группой молодежи, а работали в ней бесплатно, из любви к своему делу. Число желающих обучаться росло, и пришлось устроить настоящую школу, подготавливавшую учеников не только к поступлению в гимназию, но и поступлению в 3 и 4 классы. Уже приходилось отдавать этому делу почти все время, чтобы вести уроки, сделать преподавание

своей профессией. Кроме того, немногие родители учащихся были обеспечены, чтобы жертвовать на научное образование. И тогда было принято решение организовать бесплатные воскресные школы, посещение которых не сопровождалось никакими денежными вложениями.

Актуальность воскресных школ в современности заключается в том, что сейчас по-другому относятся к роли православия в истории России, признается его сильное влияние на духовно-нравственное развитие личности. Так как в полном объеме в рамках школьной программы изучение православия невозможно, то для этого и существуют воскресные школы. Они помогают беспрепятственно донести до всех желающих нужный материал.

Протоиерей Василий Зеньковский отмечал, что истинную воскресную школу можно организовать в ее полной самостоятельности и автономии от государства. Церковная школа, отмечал он, должна быть «внутренне нужной и дорогой всему народу» [6]. Понятно, что если одна из целей такой школы – приобщение человека к церковной жизни, то в ней должна быть создана атмосфера духовности. Кроме того, в воскресных школах тоже должен быть особый подход в вопросах организации. К примеру, лучше составлять небольшие группы, в которых учащиеся будут подходить друг другу по возрасту и подготовке в религиозных вопросах. Если это условие соблюдаться не будет, могут возникнуть педагогические сложности.

Принято думать, что первичной задачей воскресной школы является изучение Закона Божия. Однако кроме этого, такая школа, в первую очередь должна являться школой, воспитывающей в детях чувство христианской нравственности и божественного восхищения. Посещение таких школ должно вызывать чувство радости и счастья от встречи с друзьями и изучения нечто сокровенного и очень важного. Воскресная

школа должна взращивать интерес к религиозному просвещению, потому что как бы ни была крепка вера, без истинного знания ее одной недостаточно. И потому основной задачей таких школ является не чисто изучение Библии, а формирование чувства любви к Творцу и окружающему миру, знакомство с атмосферой Православной Церкви.

Что касается религиозного обучения, то работа над ним должна производиться постоянно. Например, для подростков можно сделать упор на более серьезное изучение Евангелия. Хорошей идеей является открытие разнообразных кружков, где можно заниматься как творчеством (вышивание, рисование), так и беседовать на серьезные темы. Более взрослых учащихся можно обучать церковнославянскому языку, пению. Ученики воскресных школ могут не просто посещать занятия, но и ходить в храм на службы, возможно даже участвовать в них. Можно привлечь их к благоустройству территории храма. Также нужно организовывать совместный отдых в летних лагерях, паломнические поездки. Такая общая деятельность и времяпровождение способствуют дружбе и общению, в чем нуждается каждый ребенок.

Как считал протоиерей Василий Зеньковский, главным в задаче обучения Священному Писанию является цельное преподавание, которое преподносит полностью открытый материал. Нельзя преподавать детям только закон Божий, не пытаясь рассказать им о нравственности, которая таится на его страницах; нельзя заставлять заучивать какие-либо догмы, не познакомив с их историей возникновения. Одной из важнейших задач воскресной школы является не просто преподношение религиозных идей, а воспитание взаимосвязи души учащихся с религиозными образами.

Уроки в воскресных школах должны проходить в атмосфере преподавательского творчества, чтобы изучение религиозного материала было для детей радостным, а не казалось скучным и неприятным. В

воскресной школе должно быть интересно, что целиком и полностью зависит от учителей и их формы подачи изучаемого материала. Очень важно быть для учеников не столько авторитетом, а сколько воодушевить их своим личным примером, преимуществом, стать для них настоящим старшим другом, умеющим подобрать нужные слова в любой детской проблеме, какой бы смешной и маленькой она не казалась. Нужно быть искренним и душевным педагогом, несомненно, любящим детей всем сердцем. Не просто учить детей доброму и праведному поведению, а самому быть человеком с этими же достоинствами. Строгость в отношении учеников имеет место быть, но эта строгость должна проявляться не в выговорах и наказаниях, а в личных беседах, и желании понять, что способствовало такому поведению ученика.

Воскресные православные школы должны являться не только образовательным учреждением, в приоритете должно быть духовное, нравственное и творческое воспитание. Духовность – это раскрытие человеческого потенциала, возможность человека стать подобием Бога. В современном образовании зачастую упускается этот момент. Но формирование основ нравственного поведения и духовного развития неотделимо от воспитания. Если будут выбраны не те образцы и идеалы, то последствия будут разрушительными. Педагоги воскресных школы должны быть нацелены на духовное и нравственное воспитание детей и подростков. Духовное воспитание – формирование ценностного отношения к жизни, обеспечивающее устойчивое и гармоническое развитие человека [7, С. 40]. Оно включает в себя воспитание справедливости, ответственности, чувства искренности перед собой и другими, и другие качества, которые придают жизни человека настоящий смысл. Нравственное воспитание – формирование нравственных отношений, способности к их совершенствованию, умений поступать с

учетом общественных требований и норм, прочной системы привычного морального поведения [7, С. 40]. В современном мире совершенно необходимо, чтобы морально-нравственное поведение опережало рационально-информационное. Воспитание любви к людям, доброе отношение к окружающим, оказание помощи тем, кто в ней нуждается, личностное развитие учащегося, воспитание духовности и нравственности, упор на чувство долга и патриотизма, раскрытие и обогащение творческого начала – все эти условия преследуют педагоги воскресных школ. Очень важно, чтобы об эти условия преследовали не только люди, посещающие такие школы, но и любые педагоги.

Есть люди (и их много), которые искренне не понимают важности и ценности воскресных школ и не видят смысла их посещения своими детьми. Очень важно дать им понять, что они не совсем правы. В современном мире, полном суеты и неразберихи очень важно помнить о своем истинном предназначении, о том, что все мы – подобие Творца. Важно достойное воспитание и тогда мир будет изменен (в самом замечательном смысле!) до неузнаваемости.

Список используемой литературы:

1. Абрамов Я.В. Наши воскресные школы: Их прошлое и настоящее. СПб.: тип. М. Меркушева, 1900. 352 с.

2. Архипова Л.В. Духовно-нравственное воспитание в формате воскресной школы. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/duhovno-nravstvennoe-vospitanie-v-formate-voskresnoy-shkoly (дата обращения: 08.03.18).

3. Васильев Я. История воскресных школ. URL: http://www.na-vasilieva.ru/istoriya-voskresnyx-shkol/ (дата обращения: 09.04.18)

4. Воскресные школы для детей в г. Владимире. URL: http://твояфирма.рф./владимир/воскресные-школы-для-детей (дата

обращения: 09.04.18)
5. Дивногорцева С. Ю. Теоретическая педагогика. М.: Православный Свято-Тихоновский богословский институт, 2003. 149 с. ISBN: 5-7429-0218-2.
6. Зеньковский В.В. Педагогика. URL: http://www.odinblago.ru/pedagogika/ (дата обращения: 07.03.18).
7. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А. Ю. Словарь по педагогике. М.: ИКЦ «МарТ», 2005. 448 с.
8. Одобрение роли РПЦ в государстве выросло до рекордного уровня. URL: http://www.levada.ru/2016/02/19/odobrenie-roli-rpts-v-gosudarstve-vyroslo-do-rekordnogo-urovnya/ (дата обращения: 09.04.18).
9. Социологическое исследование в молодежной среде. URL: http://dmoshans.ru/shans-press/sociologicheskie-issledovaniya/sociologicheskoe-issledovanie-religiya-v-molodezhnoy-srede-/ (дата обращения: 09.04.18).

УДК 372.82

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА ОРКСЭ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

MODERN METHODS OF TEACHING LESSON BRCSE FOR PRIMARY SCHOOL PUPILS

А.С. КОЙНОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, Группа РВ-114, E-mail: anyutkin96@mail.ru
Г.А. ГЕРАНИНА – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, Группа РВ-114, E-mail: geranina@list.ru

A.S. KOINOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: anyutkin96@mail.ru
G.A. GERANINA - candidate of philosophy, Vladimir state university, E-mail: geranina@list.ru

Аннотация: Статья связана с проблемой восприятия информации школьниками на уроках курса «Основы религиозных культур и светской этики». В работе рассмотрены различные методы, используемые учителями на уроках для привлечения внимания детей, для большей заинтересованности в предмете, а также описаны положительные стороны такой деятельности.
Abstracts: The article is connected with the problem of perception of information by pupils at the lessons of the course «The Basics of Religious Cultures and Secular Ethic». The paper considers various methods. Teachers use it on the lessons to attract the attention of children, for greater interest in the subject, and describes the positive aspects of such activities.
Ключевые слова: религия, школа, курс, Основы религиозных культур и светской этики, привлечение внимания, методы, преподавание.
Keywords: religion, school, course, the Basics of Religious Cultures and Secular Ethics, attracting attention, methods, teaching.

С каждым годом становится всё труднее привлекать внимание учащихся к школьным урокам. Для ученика начальной школы свойственная быстрая утомляемость, потеря интереса, а как результат этого снижение успеваемости. В данной ситуации не рационально использовать шаблон традиционного урока, выработанный долгой педагогической практикой.

Как же разнообразить урок, сделать его привлекательным для современного учащегося?

Современный учащийся находится в мире возросшей роли информации, где необходимо при подготовке к уроку не просто найти подходящий материал, но важно из массива информационных потоков «отсечь» ненужную информацию, уметь её анализировать. Современный учащийся находится в глобализации все процессов, в том числе и образования, в постоянном динамичном изменении. Современный учащийся рождён в эпоху IT-технологий и цифр, который не будет записывать домашнее задание, а достанет айфон и сфотографирует записи на интерактивной доске.

Исследователь, педагог Ирина Наумовна Зайдман рассматривает в своей работе «Дидактическая пульсация как принцип современного образования» такое понятие, как «дидактическая пульсация». [4] Она отмечает, что данная дефиниция отражается в «систематическом, регулярном чередовании, в смене разных аспектов учебно-познавательной деятельности и ее содержания» [4, с. 208]. Другими словами пульсация здесь выражается в чередовании воздействия на репрезентативную систему различными путями, а именно визуальным, аудиальным или кинестетическим и их сочетаниями.

Современный ученик ждёт от учителя «нестандартный урок». Так, исследователь Наталья Генералова в своей работе «Восемь идей нестандартного урока» [3] отмечает следующие положительные стороны таких уроков:

- Внедрение современных методов преподавания помогают избавиться от «ярлыков на учащихся»: дабы не допустить такое, каждый ребенок оказывается в нестандартной ситуации и может проявить себя с неизвестной для других или даже для себя стороны. На основе большого количества примеров Алина Бикеева показывает, что учитель не должен придираться к ученикам, основываясь на своем первом впечатлении, а

обязан, как при болезни, выявить причину неудач. [1] Важно учитывать не только успеваемость, но и личностные качества школьника. Ведь, зачастую, когда в человека поверишь, или просто изменишь свой подход к делу, он меняется в лучшую сторону.

- Уроки, в ходе которых учителя не просто зачитывают новую информацию, а эффективно используют возможности компьютерной графики, технологии мультимедиа, повышают интерес учащихся к предмету.
- Реализуется демократический стиль деятельности учителя, который дает возможность принимать решения, поощряет самостоятельность суждений. Со своей стороны педагог направляет детей через методы просьбы, побуждения, совета. Так у ребенка развивается мышление, логика, а на ряду с этим – чувство ответственности за свои поступки. [6]
- Уроки с использованием ИКТ – эта работа самих учащихся. Причем не только самостоятельная, но и в командах. Такие уроки помогают найти контакт между учениками, учат детей работать в команде, являются хорошей профилактикой конфликтов, а также учат общаться.

Ещё одним важным методом обучения для начального звена является применение развивающих игр. Игровая форма урока способствует быстрому и безболезненному усвоению детьми учебного материала. Примерами такого урока в рамках курса ОРКСЭ могут быть: «молчанка», когда ученики молча слушают своего товарища и с помощью разноцветный карточек показывают, согласны они с ответом или нет [7], «ключевые слова», где ребята ищут в тексте важные понятия [8], и т.д., то есть любая игра, нацеленная на запоминание основных понятий урока.

Как отмечает исследователь Марина Налимова, применение таких методов ведения урока – это «мощный стимул в обучении, это разнообразная и сильная мотивация». Посредством урока-игры «гораздо активнее и

быстрее происходит возбуждение познавательного интереса, отчасти потому, что человеку по своей природе нравится играть, другой причиной является то, что мотивов в игре гораздо больше, чем у обычной учебной деятельности». [5]

Урок-конференция, характерный в большей степени для старших классов, – способ проектов, который нацелен на развитие у обучающихся навыков и умений работы с ИКТ, развитие коммуникативных навыков, формирование познавательных стратегий и функциональной грамотности, а также развитие культуры презентации и публичного выступления. [2, с. 55]

Также можно выделить такой вариант, как урок-встреча, когда на занятие пригашается третье лицо, например, представитель какой-либо религии. Подобным являются и занятия вне класса. Действительно, со временем у ребенка, особенно обучающегося в младшем классе, возникает своего рода неприязнь к тому классу, где он проводит время практически всех занятий, исключая, разве что, физическую подготовку. Важно всегда помнить, что занятия должны быть не просто регулярными, но и интересными, приносящими положительные эмоции. Например, если предмет подразумевает получение знаний о природе или окружающем мире (подобным можно назвать «Окружающий мир»), то есть возможность организовать занятие на свежем воздухе, а именно в парке, у различных водоемов, в рядом располагающемся лесу, если, конечно, позволяют условия. Ученики смогут на живых примерах убедиться в реальности изучаемых понятий, в том, что вся теория имеет отражение в обычной жизни. Так, на уроке по Основе мировых религиозных культур ребята могут ходить на экскурсии по храмам или другие священные сооружения, знакомиться с представителями тех или иных религий, обращать внимание на особенности поведения людей в обычной жизни.

Для большего понимания явления должны объясняться не только примерами из учебника, но и ситуациями из «реальности». Нестандартный урок, дабы отойти от шаблонного изучения книжки, может включать в себя просмотр тематических видеороликов, прослушивание аудиофайлов. Также в рамках открытых уроков возможен урок-концерт, к которому готовятся не только дети, но и их родители. Таким образом, подготавливая различные номера, спектакли, воспроизводя различные сюжеты, родители больше знакомятся с тем, что же изучается в рамках данного курса. Ребенок на уроках может не просто учиться, но и участвовать в обучении. Даже уроки с элементами игры имеют различные варианты, когда даже дети (конечно под контролем преподавателя), может стать «ведущим».

На нестандартных занятиях, как отмечает Н.А. Налимова, «учащиеся не просто рассказывают сообщения, а пытаются донести с помощью ярких и запоминающихся опытов, газет, презентаций и другого вместе с учителем основной материал урока. Таким образом, они принимают активное участие в ходе урока». [5] Развитие у учащегося интереса к самообучению, творчеству, умение в нестандартной форме систематизировать материал, оригинально мыслить и самовыражаться – вот что должно являться главным результатом работы учителя. Важно не забывать, что урок имеет своей целью не развлечение, а обучение с интересом.

Список используемой литературы:

1. Бикеева А. Навешивание ярлыков на учащихся / А. Бикеева // Сообщество взаимопомощи учителей [Электронный ресурс] URL: http://pedsovet.su/publ/70-1-0-3621 (дата обращения: 11.04.2018)

2. Ваторопина Е.В. Проектная деятельность по английскому языку: сотрудничество учителя и учащихся / Е.В. Ваторопина // Перевод и сопоставительная лингвистика. – 2013. – №9. – С. 55–58.

3. Генералова Н. Восемь идей нестандартных уроков / Н. Генералова // Сообщество взаимопомощи учителей [Электронный ресурс] URL: http://pedsovet.su/publ/164-1-0-4491 (дата обращения: 8.03.2018)
4. Зайдман И.Н. Дидактическая пульсация как принцип современного образования/ И.Н. Зайдман // Сибирский педагогический журнал. – 2013. – №5. – С. 207–211.
5. Налимова Н.А. Современные методы и формы урока. / Н.А. Налимова // Социальная сеть работников образования. [Электронный ресурс] URL: https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tekhnologii/library/2012/01/21/sovremennye-metody-i-formy-uroka (Дата обращения: 10.03.2018)
6. Сейтосманова К.Р. Современный и традиционный урок: плюсы и минусы / К.Р. Сейтосманова // Мультиурок – проект для учителей. [Электронный ресурс] URL: https://multiurok.ru/files/sovriemiennyi-i-traditsionnyi-urok-pliusy-i-minusy.html (Дата обращения: 11.04.2018)
7. Убейко Л.И. Дидактические игры на уроках / Л.И. Убейко // Социальная сеть работников образования [Электронный ресурс] URL: https://nsportal.ru/shkola/materialy-metodicheskikh-obedinenii/library/2014/08/10/didakticheskie-igry-na-urokakh (Дата обращения: 12.04.2018)
8. Упражнения для развития памяти младших школьников // Учебно-метадический кабинет [Электронный ресурс] URL:http://ped-kopilka.ru/nachalnaja-shkola/uprazhnenija-dlja-razvitija-pamjati-mladshih-shkolnikov/page-3.html (Дата обращения: 12.04.2018)

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЯ ЭСХАТОЛОГИЧЕСКИХ УЧЕНИЙ»

УДК 2.21.29

АПОКАЛИПСИС В ИУДАИЗМЕ
APOCALYPSE IN JUDAISM

Я.О. БАБОЧКИНА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, Группа Рв-115, E-mail: babochkinajana@rambler.ru.
С.А. ЗУБКОВ – научный руководитель, доцент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, E-mail: sazubkov@bk.ru
Y.O. BABOCHKINA – baccalaureate, Vladimir state university, E-mail: babochkinajana@rambler.ru.
S.A. ZUBKOV – docent, Vladimir state university, E-mail: sazubkov@bk.ru

Аннотация: История религиозных учений никогда не возможна с окончанием истории человеческой жизни. Апокалиптика в иудаизме, это процесс, который раскрывает завершение богословской истории. Апокалиптике – сложно дать точное определение, так как она имеет разные аспекты ее рассмотрения. Осознание знания исторической жизни зачастую связаны с ее пророками. В данной статье рассматриваются основные апокалиптические характеристики иудаизма и влияние на их формирование.
Abstract: the History of religious teachings is never impossible to finish the history of human life. Apocalyptic in Judaism, it is a process that reveals to us the completion of theological history. Apocalyptic-it is difficult to give an accurate definition, as it has different aspects of its consideration. Awareness of the knowledge of historical life is often associated with its prophets. This article discusses the main apocalyptic characteristics of Judaism and the impact on their formation.

Ключевые слова: Апокалиптика, пророческая традиция, дуализм, Страшный Суд.
Keywords: apocalyptic, prophetic tradition, dualism, and the last judgment.

Апокалиптика в иудейской культуре как феномен не получил народного просвещения в отечественном религиоведении, хотя на Западе, данный вопрос изучается непрерывно. Изучение апокалиптизма в иудаизме способствует восприятию различных процессов, которые происходили в христианском богословии 1-2 тыс.н.э. В российской науке данная проблема практически не рассматривается.

Приступая к теме апокалиптизм в иудаизме, стоит рассмотреть термин «апокалиптика». Апокалиптика, соответствует немецкому понятию Apokalyptik. Впервые данный термин, был испозован в научном труде Г.Люке только в 1832 г, к научному изданию «св. Иоанн Богослов. Откровения». Он соединил такую литературу как Книга Еноха, Ездры и Сивилл в единую форму жанра, для анализа литературного текста, в котором появлялась христианская история. Так, термин вошел в научную литературу. [4, с. 80]

Апокалипсис происходит от греческого слова « откровение». Содержание смысла понятия «апокалиптика», трудно дать определение, так как оно одновременно обозначает как существительное, так и прилагательное. В тоже время богословское содержание сильно отличается, так как с одной стороны оно традиционное, а другой богословское и встречается в других литературных жанрах. [2, с. 58]

Апокалиптизм – это мировоззрение, в котором сосредоточено и концентрируется письменные свидетельства о неожиданном, катастрофическом, драматическом вмешательства Бога в истории, суд над человече-

ством, спасение верующих и установлении правления праведных вместе с Богом, на обновленном небе и земле.

В современном религиоведении различают в данном понятии три стороны: литературный жанр (форма), определенный взгляд мировоззрения или богословского мышления, социального окружения (функция). Это разделение было предложено П.Д. Херсоном в связанные аспекты апокалиптики: литература (апокалипсис), эсхатология и социальная идеология.

Апокалиптика иудеев как жанр псевдоэпиграфической литературы в религиозной жизни в контексте религиозной и культурной жизни появляется на территории Средиземноморского бассейна, где уже существует определенная сложенная эсхатология. В своих трудах, Дж.Д. Коллинс, выделяет определенные особенности иудейской апокалиптики: периоды в истории, символизм эзотерики, ожидание конца света которые были обычными характеристиками поздней античности. Например, «Сивил Оракулы» собрание пророческих песен, которые были созданы в разнообразных уголках античного мира, датируемые II в. до н.э. – V в. н.э. [4, с. 10]

В религиоведении, всегда оставался открытым вопрос о началах иудейской апокалиптики, представляются она продолжением ветхозаветной истории или библейской традиции, превратившая религию пророков в прозрачный дуализм?

Иудейская апокалиптика, известна современному миру из литературных памятников, уже позднего периода времени. В попытках найти источник апокалиптической мысли, приводят научных деятелей зачастую к противоположным мнениям. Одни считают, что ветхозаветные пророчества, сложились под влиянием зороастрийского учения.

Российский религиовед А.К. Лявданский, в своих трудах поясняет, что не следует искать простого ответа на вопрос, о происхождении апока-

липтики у иудеев. Вероятней всего на данный процесс, повлияло комплекс внешних и внутренних факторов. [2, с. 42-43]

Нужно выделить, что существует тесная связь апокалиптики с книгами пророков. Да, в Израиле пророческое движение находило явный интерес в истории, но не только они, но и другие народности. Основная часть метафор и апокалипсических образов, взято из Ветхого Завета, где присутствуют специальные молитвы, в которых говориться о Страшном Суде. Как отмечает Г.В. Синало, авторы апокалипсисов, брали у пророков образы, стиль, форму «видений», аллегории, чтобы выразить пророческую атмосферу. [3, с. 305] А так же, стоит отметить, основные четыре принципа, иудейской апокалиптики:

1. Дуализм. Иудейцы считали, что существует две стороны: добро и зло. Сторону добра занимал Бог, а сторону зла – Сатана. У Бога есть поддержка в ангелах, у Сатаны – дьяволы. Это два антипода, которые противопоставлены друг другу. На стороне Бога, сверхъестественные силы и праведность, а на стороне Сатаны – сила греха и смерти. Апокалиптисты, предполагают, что грех и смерть, это космические силы, которые направлены против бога. Поэтому все в мире находиться либо на стороне зла, либо добра. [4, с. 52]
2. Пессимизм. В наше время, как считают апокалиптисты, Сатана набирает силу и век находиться на стороне зла. Люди не могут изменить многое (например, убийства на улицах города), и поэтому окружающий мир превращается постепенно в ад. [4, с. 54]
3. Воздаяние. Страшный суд – это не конец истории. Это момент, когда Бог, вмешается в историю человечества, истребив сатану и все зло на земле. И станет царство добра. Частью спасения станет воскрешение из мира мертвых людей и начнется суд, где многие будут обречены на вечные муки в аду, а кто-то придет в царство добра и света. [4, с. 56]

4. Близость и неотвратимость. Апокалиптисты считают, что день страшного суда близок. Что мир, стал настолько ужасен, что Бог вмешается и устранит все зло на земле. [4, с. 57]

Таким образом, чтобы найти начала большого количество идей и понять понятия, надо рассматривать наследие прошлого, связанное с определенным настроением и смотреть на исторические события направленное против иудейских и гностических определений.

Апокалиптика во многом соприкасается с апокалиптическими пророчествами и имеет много схожести. Она ожидает естественный результат земных отношений с ожиданием появления Царства Божьего и чудесного вмешательства Бога. Как отмечает историк С.С. Аверенцев, что сражение добра и зла, будет взрывом в истории человечества. [1, с. 150]

Путь апокалиптиков, определен по пути пророков. У Бога так же есть план для земного мира, и есть место для отпадений и человеческих просьб и их раскаяния перед ним. В истине, есть история, которая будет осуществлена между человеком и Богом, которая приведет весь мир к спасению.

Апокалиптика полностью принимает библейское мировоззрение исторической жизни, согласно которой, вся история мыслиться линейно и движется вперед. Корни такого жанра, лежат в основе ветхозаветной истории, противостояние Бога и Сатаны.

Постепенно вызревая из классических пророчеств, иудейская апокалиптическая традиция созревает и расцветает в последние века современности.

Список используемой литературы:

1. Аверинщев С. С. Еврейская литература в древности. / С. С. Аверинщев // История мировой литературы. В 10 т. Т. 5. - М.: Наука, 2009. - С. 145-156

2. Васильев М.С. История религий Запада и Востока. М.: Высшая школа, 2010 с 400 - с. 236 ISBN 4-13-0146549-6

3. Лявданский А. К. Апокалиптика / А. К. Лявданский // Христианская энциклопедия. - М. :Христианская. энцикл., 2010. - Т. 2. - С.30-45. ISBN 4-23-0596568-7

4. Мурегов М. Д. Учение Филона Александрийского и Иоанна Богослова / М. Д. Мурегов. - М.: Изд-во Олега Абушко, 2016. - 500 с. ISBN 978-5-903525-54-6

5. Постнов М. Э. Иудейство и его взгляды. Описание внутренней жизни еврейского / М. Э. Постнов. - Киев: Тип. И. И. Горбунова, 2010. - 276 с. ISBN 978-5-386-05292-8

УДК 2.21.29

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ЭСХАТОЛОГИИ АВРААМИЧЕСКИХ РЕЛИГИЙ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

COMPARATIVE ESHATOLOGY OF ABRAHAMIC RELIGIONS. BASIC CONCEPTS

П. А. ЗАКОТЕНКОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, Группа Рв-115, E-mail: miss.zakotenkova@yandex.ru

С.А. ЗУБКОВ – научный руководитель, доцент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, E-mail: sazubkov@bk.ru

P.A. ZAKOTENKOVA – baccalaureate, Vladimir state university, E-mail: miss.zakotenkova@yandex.ru

S.A. ZUBKOV – docent, Vladimir state university, E-mail: sazubkov@bk.ru

Аннотация - Вопрос о конце света и загробной жизни всегда интересовал людей, что объясняет наличие различных мифов и верований, многие из которых похожи на сказку. Для описания основной идеи используется эсхатология, которая характерна для многих религий и различных исторических течений. В последнее время наблюдается особый интерес к эсхатологической тематике у представителей иудаизма, христианства и ислама.

Abstracts - The question of the end of the world and the afterlife has always interested people, which explains the presence of various myths and beliefs, many of which are similar to a fairy tale. To describe the main idea used eschatology, which is characteristic of many religions and various historical trends. Recently, there has been a particular interest in eschatological topics among representatives of Judaism, Christianity and Islam.

Ключевые слова – эсхатология, иудаизм, христианство, ислам, Конец света, апокалипсис, Мессия, Антихрист.

Keywords - eschatology, Judaism, Christianity, Islam, the End of the world, Apocalypse, Messiah, Antichrist.

Эсхатоло́гия (от др.-греч. ἔσχατον — «конечный», «последний» + λόγος — «слово», «знание») — система религиозных взглядов и представлений о конце света, искуплении и загробной жизни, о судьбе Вселенной и её переходе в качественно новое состояние. Также отрасль богословия, изучающая эту систему взглядов и представлений в рамках той или иной религиозной доктрины. В религии различается индивидуальная эсхатология (учение о судьбе личности) и всемирная эсхатология (учение о цели космоса и истории, а также их конце). [1] Эсхатологические представления свойственны многим религиозно-мифологическим системам в истории человечества.

Иудейская эсхатология. В иудаизме появление и необходимость эсхатологических взглядов сущностно связано с постулируемым парадоксом Творения: по воле Создателя сначала появляется явление совершенное (Мир и Человек в нем), затем оно деградирует, проходит в своем развитии определенную кривую, и в конце, согласно Божественной воле, возвращается в состояние совершенства. Только первый человек являлся образом и подобием Творца, достигал небес, затем он скатился в бездну пороков и несовершенств. Расстояние до сада Эдем измеряется не километрами, речь идет о духовной пропасти между человеком, сотворенным Создателем, и человечеством, от него произошедшим. В сам процесс создания мира Творец заложил закон, предусматривающий духовное падение и последующее восстановление разрушенного. Последовательность "добро – зло - добро" есть отражение этого закона. [4] "Творец установил такое управление миром, которое приведет к возвращению зла к добру. Суть в том, что сначала он предоставил злу совершать свойственное ему, а в конце всего всякое разрушение будет исправлено, и каждое злое действие обернется добром". Таким образом, вся история человечества рассматривается лишь как восстановление им же разрушенного.

Основные положения иудейской эсхатологии заложены в устной и письменной Торе, Талмуде и многочисленных комментариях к ним. Именно в них сформулированы ответы на основные эсхатологические вопросы: когда грядет конец света, как он произойдет, что будет после?

На первый взгляд кажется, что время Конца определено достаточно точно: "Шесть тысяч лет будет существовать мир, и тысячу лет продлится разрушение, и в конце этого тысячелетия Всевышний обновит свой мир". [4] Однако окончательный замысел Господень скрыт от человека, а запрет на точные предсказания Дня связан с нелинейностью, экстремальностью времени в начале и конце времен. Как до создания светил "первые дни" могли

длиться и секунды и миллиарды лет, так и последние дни не определены во временном масштабе.

История человечества делится на три основных этапа: период опустошения (2000 лет), период учения (2000 лет), мессианскую эру (2000 лет). "И всевышний обновит Землю только через 7000 лет". Называется и месяц, в который произойдет конец света: 14-й день нисана (Санедрин, 97).

1. Из анализа священных книг становится понятно, что концу дней предшествует переходной этап, Дни Мессии, срок которых определяется в разных случаях как 40, 70, 365 или 400 лет. Однако и здесь действует запрет на точные предсказания: "Да сгниют кости тех, кто подсчитает конец".

2. Поиск ответов на вопрос: "Как?" тоже не имеет однозначного ответа. Период перед концом света сопровождается скорбями, казнями, эсхатологической войной Гога и Магога, чрезвычайным напряжением зла, торжеством язычников, "войной сынов света и сынов тьмы" (Иезекиль). [4]

3. Он сопровождается ожиданием Мессии (Мошиаха, помазанника Господня). Появление Мессии связано с последней борьбой добра и зла и победой Мессии.

4. Затем следуют Суд ("Я соберу все народы и произведу над ними суд свой", Иоэль) и спасение, обновление Иерусалима ("Восстанет храм в новом Иерусалиме. Господь там", Иезекиль), начало тысячелетнего Царства Божьего на земле, воскресение праведников. Завершается все концом существующего физического мира – обновлением Вселенной. [4]

Христианская эсхатология склонна интерпретировать существующие пророчества как реальные физические процессы, ожидать настоящих войн, ужасов, катастроф и космических катаклизмов. Иудаизм не приемлет такого упрощенного понимания и постоянно акцентирует внимание на том, что эти мучения прежде духовные, эсхатологические войны – войны

вселенских Добра и Зла за человеческие души, а эсхатологические пророчества представляют собой эзотерические, зашифрованные тексты, символы которых информативны лишь для немногих посвященных.

Христианская эсхатология — раздел эсхатологии (от др.-греч. ἔσχατος — «конечный», «последний» + λόγος — «слово», «знание»), который отражает воззрения христиан на вопрос о Конце света и Второго Пришествия Христа. Христианская эсхатология, подобно иудейской эсхатологии, отвергает цикличность времени и провозглашает конец этого мира. [2]

В христианстве эсхатологию можно условно разделить на общую и частную. Первая говорит о судьбе этого мира и о том, что ожидает его в конце. Частная эсхатология учит о посмертном бытии каждого человека. [3]

Огромную роль для христианской эсхатологии играет хилиазм (или милленаризм) и мессианизм.

1. Большинство христианских конфессий верит в ту или иную форму установления тысячелетнего царства, то есть милленаризм.
2. Однозначно перед Страшным судом произойдут катастрофы. Однако они будут не только физическими (голод, болезни, природные катастрофы), но и духовными. Люди потеряют собственную веру и погрязнут во грехе.
3. Кроме того, все христиане находятся в ожидании второго пришествия Мессии, явление которого и будет концом этого мира, и установления царства Божьего, то есть мессианизм.

О событиях «последних дней» и Страшном суде повествует последняя библейская книга Откровение Иоанна Богослова, а также Книга пророка Даниила и некоторые апокрифы (например, «Откровение Петра»).

Эсхатология в исламе. В этой религии эсхатологические пророчества, касающиеся конца света, занимают большое значение. Стоит заметить, что рассуждения на эту тему являются противоречивыми, а иногда даже непонятными и двусмысленными. Мусульманская эсхатология базируется на предписаниях Корана, и картина конца света выглядит так:

1. До того как произойдет великое событие наступит эпоха страшного нечестия и неверия. Люди предадут все ценности ислама, и они погрязнут в грехах.
2. После этого наступит царство антихриста, и оно продлится 40 дней. Когда этот период закончится, придет мессия и грехопадение закончится. В результате в течение 40 лет на Земле будет идиллия.
3. На следующем этапе будет подан сигнал о наступлении страшного Суда, который будет проводить сам Аллах. Он допросит всех и живых, и мертвых. Грешники попадут в Ад, а праведники в Рай, но им для этого придется пройти по мосту, через который их могут перевести животные, которые они при жизни принесли в жертву Аллаху.
4. Стоит заметить, что христианская эсхатология была основой для ислама, но присутствуют и некоторые существенные добавления, например, указано, что на Страшном суде будет присутствовать пророк Мухаммед, который сможет смягчить участь грешников и будет молить Аллаха простить грехи.

Таким образом, в результате сравнительной характеристики авраамических религий на предмет выявления их апокалиптических тенденций мы наблюдаем следующие черты:

	Мессия	Антихрист	Катаклизмы	Суд
Иудаизм	+	+	+	+
Христианство	+	+	+	+
Ислам	+	+	+	+

Общность происхождения авраамических религий имеет место и в проблемах апокалипсиса. Картины Конца света очень схожи между собой, пусть и обладают некоторыми различиями и признаками.

Список используемой литературы:

1. Якимова Е. Г. «К вопросу об эволюции метафизики эсхатологии». Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Философия. Социология. Право. Выпуск № 8 (103) / том 16 / 2011, С. 6.

2. Григоренко А. Эсхатология, милленаризм, адвентизм. СПб.: Европ. Дом, 2004. – 390 с. ISBN 5-8015-0174-6

3. Библиологический словарь о. Александра Меня//www.krotov.info/spravki/temy/ae/aeshatol.html//

4. Эсхатология иудаизма. Афанасьева Вера. ПРОЗА.RU URL: http://www.proza.ru/2009/05/03/449 (Дата обращения: 14.03.2018)

УДК 2.21.29

ЭСХАТОЛОГИЯ В ХРИСТИАНСТВЕ
ESCHATOLOGY IN CHRISTIANITY

А.О. ДАШКЕВИЧ – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, Группа Рв-115, E-mail: miron_121 @bk..ru

С.А. ЗУБКОВ – научный руководитель, доцент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, E-mail: sazubkov@bk.ru

A.O. DASHKEVICH – baccalaureate, Vladimir state university, E-mail: miron_121 @bk..ru

S.A.ZUBKOV – docent, Vladimir state university, E-mail: sazubkov@bk.ru

Аннотация: Эсхатология - это учение о конце света и человечества в целом. Вопрос о загробной жизни и конце света интересовал многих людей с самых ранних времен. Ошибочно мнение того, кто считает, что эсхатологическим проблемам в современном мире уделяется небольшое внимание.

Abstracts: Eschatology is the doctrine of the end of the world and of mankind as a whole. The question of the afterlife and the end of the world interested many people from the earliest times. The opinion of the one who believes that little attention is paid to eschatological problems in the modern world is erroneous.

Ключевые слова: Эсхатология, христианская эсхатология, эсхатология сегодня.

Keywords: Eschatology, Christianity eschatology, eschatology today.

Данное исследование интенционально направлено на эсхатологию в христианстве. Для начала нужно выяснить, что же такое эсхатология? Эсхатология- это учение о конце света и человечества в целом. Справедливо было бы отметить, что эсхатология– это одно из важнейших учений в любой религии. Вопрос о загробной жизни и конце света интересовал многих людей с самых ранних времен. Наверняка этот интерес и объясняет множество мифов и представлений об эсхатологии. Стоит отметить, что первохристианская церковь начинала свое существование как эсхатологическая общность, в которой жизнь проходит все стадии времени.

Несмотря на то, что в Библии мало сведений о будущем, исследователи способны подчеркнуть идеи жизни после смерти из других источников. В частности, в Ведах, Египетской книге мертвых и других текстах. Ошибочно мнение того, кто считает, что эсхатологическим проблемам в современном мире уделяется небольшое внимание. Практически каждый день мы смотрим телевизор или читаем газету, там так или иначе, затрону-

та тема конечного будущего. Темы о глобальных проблемах, таких как Мировая ядерная катастрофа, вызывают интерес у большинства жителей нашей планеты. А вопрос об угрозе ИГИЛ, одна из острых и злободневных проблем современного общества.
На сегодняшний день эсхатология больше приравнивается к окончанию времени. В христианстве это «окончание» связывается с воскрешением мертвых и божественным судом. Христианство - естественно, эсхатологическая религия. Никео-Константинопольский Символ принимают практически все христианские конфессии, который дословно приводит слова Аристида: «Чаю воскресения мертвых и жизни будущего века».[1, с.61]

Христианами вся история рассматривается через учение о спасения мира, который совершит Иисус Христос. Вера в жизнь после смерти – это основополагающий догмат христианства. Христиане верят, что в скором времени придет на землю Господь и тогда настанет конец света. В книге Откровений и посланиях апостолов можно уловить мысль, о том, что конца света не избежать, но когда он настанет известно только Иисусу Христу. Время - вечность. После окончания видимого мира, по догматам христиан наступит блаженная жизнь, которая, в отличие от буддизма и ислама открыта даже сейчас. Христиане не ждут новой жизни в будущем, такая жизнь уже наступила. Все, что нужно доступно уже сегодня, так же как и после смерти. Время едино и неразделимо. Эсхатология Западного христианства богата учением о чистилище. В трудах Фомы Аквинского можно найти о загробном мире, в котором находятся дети и праотцы, которые не успели принять крещение, также об огне чистилища и еще о воскресении тел. Как упоминается в «Божественной комедии» Данте выражаются художественные выражения христианских воззрений.

В настоящее время также возможно обращение к апокрифической литературе о рае и аде. Историк, который изучает полную историю хри-

стианства, скажет о том, что вера во Христа началась именно с эсхатологии. В христианстве невозможно отказаться от веры в Божие царство, конечную победу Бога не отказавшись от самого себя. Некоторые образы христианской теологии можно рассмотреть с исторической стороны, но основная идея указана в Новом Завете, жизнь и смерть Иисуса Христа - вера «во Единого Бога Отца Вседержителя». Существует ли Бог, божественный конец, царство небесное? На эти вопросы у христианства есть один ответ. Трудно спорить с тем, что где есть начало, там будет и конец. Как написано в Библии конец света или его признаки начнутся с войны. Иисус в обращении к своим ученикам говорит: «Восстанет народ на народ, а царство пойдет на царство».[3, с.58] Следом, принесет на землю голод и мор вороной конь. Уже после этого на землю придет множество эпидемий, половина людей умрет из-за этого, а другие ослабнут духом, будут предавать друг друга. Будет гореть трава, деревья, после происходит множество извержений вулканов, затем всех неверных людей начнет мучить саранча, и после всех мук перед оставшимися людьми откроется Царствие Господня. Следует отметить, что в Библии это называется не концом света, а «Пришествие Иисуса». Точной даты и времени о конце света или «пришествии» достоверно не написано нигде, лишь косвенно описаны события предшествующие его.

Таким образом, эсхатология в христианстве исходит из того, что эсхатологическое время уже началось с появлением Иисуса Христа, и жизнь продолжается в ожидании второго божественного пришествия и Страшного суда, которые ознаменуют "конец света".

Список используемой литературы:

1. Григоренко А. Эсхатология,милленаризм,адвентизм.СПб.: Европ.Дом, 2004. – 390с. ISBN 5-8015-0174-6

2.Библиологический словарь о. Александра Меня//www.krotov.info/spravki/temy/ae/aeshatol.html//
3.Кацис Л. Русская эсхатология и русская литература. М.: Феникс, 2000. – 655с. ISBN 5-900241-43-2
4. http://www.religiovedenie.ru/ дата обращения 28.03.2018

СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИКИ»

УДК 1.16.

«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАЧАЛА НАТУРАЛЬНОЙ ФИЛОСОФИИ» ИСААКА НЬЮТОНА

"MATHEMATICAL BEGINNING OF NATURAL PHILOSOPHY" BY ISAAC NEWTON

А.С. БАЛАКИНА – бакалавр, Педагогический институт, Кафедра ОиТФ, Группа ФМ-117, E-mail: anastasya.balakina@mail.ru
С.А.ЗУБКОВ – научный руководитель, доц., к.филос.н., Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, E-mail: sazubkov@bk.ru
A.S. BALAKINA – Bachelor, Pedagogical Institute, Department of OiTF, FM-117 Group, E-mail: anastasya.balakina@mail.ru
S.A. ZUBKOV – scientific adviser, Candidate of Philosophy, Humanitarian, Vladimir State University, E-mail: sazubkov@bk.ru

Аннотация: «Математические начала натуральной философии» - величайший труд Исаака Ньютона, в котором он сформулировал свои законы и закон всемирного тяготения. Фундаментальный труд великого ученого относят к числу величайших творений всего человечества. Это произведение

дало мощный толчок развитию науки и до сих пор имеет широкое применение в естествознании.

Abstract: "The mathematical principles of natural philosophy" - the greatest work of Isaac Newton, in which he formulated his laws and the law of universal gravitation. The fundamental work of the great scientist is considered one of the greatest creations of all mankind. This work gave a powerful impetus to the development of science and still has a wide application in natural science.

Ключевые слова: Исаак Ньютон, «Математические начала натуральной философии», ученый, законы, естествознание.

Keywords: Isaac Newton, "Mathematical Principles of Natural Philosophy", scientist, laws, natural science.

«Пусть смертные радуются, что существовало такое украшение рода человеческого». (Из эпитафии на надгробном, памятнике Исааку Ньютону) [1, с. 118]

До 17 века наука развивалась медленно, но в 17 веке она начала делать серьезные открытия. Исаак Ньютон родился в семье небольшого фермера 25 декабря 1643 года. [3] Ребенком он был очень слабым и много болел, но прожил долгую и полную открытий жизнь. Его отец умер, когда Исаак был совсем маленьким.

Одно из своих первых изобретений будущий ученый сделал в возрасте 14 лет и это были водяные часы. Они были настолько точны, что ими пользовалась его семья.

В детстве будущий ученый увлекался живописью, поэзией и также он делал свои первые изобретения. В начале учебы его нельзя было назвать любимчиком учителей, но спустя некоторое время он стал самым лучшим и это простимулировало его к дальнейшему изучению техники, математики, удивительных и необъяснимых явлений природы.

В 1661 году Исаак окончил школу и поступил в Кембриджский университет. В учебные годы он изучал всю информацию по астрономии, оптике, математики. Свою научную деятельность ученый начал в 1664 году, и тогда же он познакомился с математиком Исааком Барроу, который начал работать на кафедре математических наук. Впоследствии Барроу стал преподавателем Ньютона и одним из его друзей. [3]

В 1665-1667 годах Исаак проживал в Вулсторпе. Там он проводил свои эксперименты и делал свои первые открытия. В то время он сделал одно из главных открытий своей жизни: закона всемирного тяготения. Его труд вышел в свет спустя десятилетие, так как ученый никогда не стремился к всеобщей известности и славе.

«Математические начала натуральной философии (лат. Philosophiae Naturalis Principia Mathematica)» — уникальный труд Ньютона, в котором он сформулировал три закона классической механики и закон всемирного тяготения. Определенные в этой книге законы стали основой механики, а три закона – Законами Ньютона. [1] Главной целью этой книги является описание и доказательство закона всемирного тяготения. Он первый создал единую стройную систему земной и небесной механики.

В августе 1684 года выдающийся ученый Галлей посетил Кембридж и рассказал Ньютону, что он и его товарищи никак не могут из формулы закона тяготения вывести эллиптичность орбиты планет, но не знают, как подступить к решению. Ньютон поведал им, что у него уже есть доказательство и прислал его Галлею. Ученый сразу же оценил полученные сведения и смог уговорить Ньютона предоставить свои открытия Королевскому обществу. Ньютон начал работать над главной книгой своей жизни с 1684. [4]

Публикацию он хотел осуществить через год после того, как предоставил трактат обществу в 1686 году на средства Королевского общества,

но он не смог этого сделать, так как Общество в начале года издало трактат, не нашедший спроса у населения. Тогда Галлей, который с достоинством оценил произведение Ньютона и взял все расходы на себя, а Общество в знак благодарности подарило Галлею несколько десятков экземпляров трактата в качестве материальной компенсации.

Труд Ньютона – по аналогии с «Началами философии» Декарта – назвали «Математические начала натуральной философии», а на современном языке «Математические основы физики». [1]

Его «Математические начала натуральной философии», об анализе и оптика, по словам Лагранжа принадлежат к числу величайших творений всего человечества. Гениальные открытия Ньютона в науке позволили объяснить большую часть явлений неживой природы и дали надежду, что со временем мы сможем объяснить все явления. Ньютон первый из всех ученых пытался не только объяснить физические явления, которые он мог наблюдать, но и пытался предсказывать их. Он разработал теории цвета и света. Независимо от гениального математика Лейбница он разработал аппарат дифференцирования и интегрирования. Он создал математический анализ, который впоследствии стал самым универсальным, часто используемым и мощным инструментом естествознания.

28 апреля 1686 года первый том вышел в свет Королевского общества, а вскоре весь труд вышел в 1687 году. Все 300 экземпляров нашли спрос у населения. В России хранятся два таких экземпляра. При жизни Ньютона его труд издавался трижды.

Уровень знаний Исаака был намного выше его предшественников. Ньютон, доказывает, что в природе существует закон тяготения, из наблюдавшейся им картины движения планет. Такой подход означал начало новой физики. Свои «Начала» Ньютон написал к тогдашнему стандарту научной строгости – «Началам» Евклида. В начале своего труда Ньютон

определил базовые понятия такие как: сила, масса, количество движения, инерция. Из ранее приведенных понятий ученый сформулировал три закона ньютоновской механики. Ньютон внес существенную поправку в физику Аристотеля и утвердил, что скорость тела зависит от ускорения. Законы Ньютона были сформулированы в следующем виде:

- всякое тело продолжает удерживаться в состоянии покоя или равномерного и прямолинейного движения, пока и поскольку оно не понуждается приложенным силам изменить это состояние [1, с.124]

- изменение количества движения пропорционально приложенной силе и происходит по направлению той прямой, по которой эта сила действует [1, с.125]

- действию всегда есть равное и противоположное противодействие, иначе, взаимодействия двух тел друг на друга между собой равны и направлены в противоположные стороны [1, с.125]

Закон инерции менее четко опубликовал ещё Галилей, но он допускал свободное движение тел не только по прямой, но и по окружности. Также Галилей сформулировал принцип относительности, но Ньютон не включил это в свою книгу, так как этот принцип является следствием уравнений динамики.

В первой книге он рассмотрел разнообразные движения тел, написал о нахождении центростремительной силы и о сферических поверхностях.

Во второй книге были описаны движения тел с учетом разных сопротивлений. Нужно отметить, что именно в этом томе он использует дифференциальное исчисление, которое и в наше время имеет широкое применение.

В третей книге ученый описывает движение узлов орбиты Луны и всю систему мира. В ней он много внимания уделяет небесной механики и

объясняет свою теорию приливов. Чтобы доказать свою правоту в законе тяготения Ньютон провел несколько точных опытов с маятниками.

После того, как опубликовали его трактат Ньютон, стал членом парламента, через несколько лет мастером монетного двора и президентом Королевского общества.

Нужно отметить, что кроме описанных явлений и законов в его труде он развивал дисперсию цвета, исследовал интерференцию и дифракцию, развивал корпускулярную теорию света. Ньютон использует спектр белового цвета, где обнаружил все хроматические цвета. Исаак Ньютон первый построил зеркальный телескоп, который дает возможность более четко рассмотреть исследуемые объекты. Изобретение телескопа в начале века открыло новую эпоху в астрономии.

Таким образом «Математические начала натуральной философии» Исаака Ньютона – является величайшим трудом великого ученого. Этот труд является фундаментом всей теоретической физики. В своем гениальнейшем труде Ньютон исследовал мир с помощью математики. Прошли годы, и книга Ньютона получила всеобщее признание. Этот труд оказал колоссальнейшее влияние на развитие естествознания. Она до сих пор имеет широкое применение в естествознании.

Список используемой литературы:

1. Успехи физических наук из истории физики 53(092) к трехсотлетию «Математические начала натуральной философии» Исаака Ньютона В. Л. Гинзбург, 1987 г. Январь Том 151, вып. 1 – 118-141 с.

2. Исаак Ньютон. Математические начала натуральной философии / Перевод с латинского и примечания А. Н. Крылова. — М.: Наука, 1989. — 688 с. — (Классики науки). — ISBN 5-02-000747-1.

3. С.И. Вавилов. Исаак Ньютон М. – Л.: Изд-во АН СССР, 1943, 216 с. 2-е изд., просм. и доп., 1945, 230 с.
4. Тюлина И. А. Об основах ньютоновой механики (к трехсотлетию «Начал» Ньютона) // История и методология естественных наук. — М.: МГУ, 1989. — Вып. 36. — С. 184-196.

УДК 1.16.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ МЕТОД ГАЛИЛЕО ГАЛИЛЕЯ
EXPERIMENTAL METHOD OF GALILEO GALILE

К.М. КАЗАКОВА – бакалавр, Педагогический институт, Кафедра ОиТФ, Группа ФМ-117,E-mail: kazakova.ksenia@inbox.ru
С.А. ЗУБКОВ – научный руководитель, доц., к.филос.н., Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, E-mail: sazubkov@bk.ru
K.M. KAZAKOVA – bachelor, Pedagogical Institute, Department of OiTF, FM-117 Group, E-mail: kazakova.ksenia@inbox.ru
S.A. ZUBKOV – scientific adviser, Candidate of Philosophy, Humanitarian, Vladimir State University, E-mail: sazubkov@bk.ru

Аннотация: Галилео Галилей – первый экспериментатор. Он сумел выразить законы физики с помощью математических формул и обозначений. В XVII в. экспериментальный метод Галилея становится основным научным методом познания природы, что означает начало становления физики как самостоятельной науки и – естествознания как системы наук о природе.
Abstracts: Galileo Galilei is the first experimenter. He was able to express the laws of physics using mathematical formulas and notation. In the XVII century. Galileo's experimental method becomes the basic scientific method of cognition

of nature, which means the beginning of the formation of physics as an independent science and - as a system of natural sciences.

Ключевые слова: Галилео Галилей, экспериментальный метод
Keywords: Galileo Galilei, experimental method

«Следует измерять то, что измеримо, и делать измеримым то, что таковым не является» [1, с. 14]

Галилео Галилей появился на свет 15 февраля 1564 в городе Пиза. С раннего возраста мальчик проявлял интерес к различным областям культуры. Через всю свою жизнь он пронес любовь к музыке и искусству. По сочинениям Галилея мы можем сделать вывод о его литературном таланте, который был весьма неплох. В 17-ти летнем возрасте по наставлению отца Галилей поступает в медицинский университет, для того чтобы продолжить дело своего деда, известного итальянского врача. В университетские годы он успел познакомиться с геометрией. Именно эта наука стала для Галилея основным инструментом на пути к познанию истины, заложенной в законах природы. С этого времени Галилей начинает читать труды древнегреческих философов Аристотеля и Платона, знакомится с трудом Коперника «О вращении небесных сфер». И наконец в 1590 году в возрасте 26 лет Галилей пишет свой собственный трактат «О движении». С этого трактата начинается «научная революция в физике». [2, с. 116] До Галилея еще никто не пытался описать законы физики, законы природы на языке математики. Если говорить об отношении Галилея к философии природы, то он был рационалистом. Галилей отмечал «человеческий разум, как бы далеко он ни шел, всегда будет охватывать лишь бесконечно малую часть истины. Но вместе с тем по уровню достоверности разум вполне способен постичь законы природы». [3, с. 201] Галилей стремился постичь законы природы с помощью известных ему методов, но ни один из них не мог

удовлетворить его. Поэтому поиски истины и исследования привели к созданию совершенно нового метода – эксперимента. Эксперимент - это опыт, попытка что-то доказать или понять. [4]

Но ни один эксперимент не может обходиться без другого метода – наблюдения, который стал некоторой моделью исследуемого явления. Для осмысления и заключения выводов Галилей позаимствовал самое логичное и правдивое изобретение – математику, ведь даже книга природы «написана на языке математики» [5, с. 116] «Тот, кто хочет решать вопросы естественных наук без помощи математики, ставит неразрешимую задачу». [1, с. 14] Наука, считал Галилей, должна опираться только на наблюдение и эксперимент. И хотя это положение нельзя считать абсолютно верным, талант Галилея проявился в этой сфере в полной мере. В одно воскресное утро 1583 года ученый, слушая долгую церковную службу, Галилей заскучал и ему на глаза попался красивый канделябр, состоящий из множества ярусов. Покачивание этого осветительного прибора показалось ему очень подозрительным, поэтому он решил засекать каждое покачивание по времени. В подсчётах ориентировался на ритмичное биение собственного пульса и темп музыки, сопровождавшей богослужение. Оказалось, что в исходную точку этот маятник всегда возвращался за одно и то же время. Затем Галилео начал экспериментировать с маятниками и обнаружил постоянство в периодах их колебаний. В процессе такого открытия ученый использует возможности своего восприятия, которое помогло осуществить изменения в парадигме средневекового мышления. Благодаря этому открытию измерение времени стало более точным: появилась возможность регулировать механические часы, синхронизируя тем самым его счет.

Опыт Галилей рассматривает не как простое наблюдение, а как вопрос, заданный природой. Он допускал и мысленные эксперименты, если их результаты не вызывают сомнений. При этом он ясно понимал, что сам по

себе опыт не даёт достоверного знания, и полученный от природы ответ должен подвергнуться анализу, результат которого может привести к трансформации исходной модели или даже к замене её на другую. Таким образом, эффективный путь познания, по мнению Галилея, состоит в сочетании синтетического - композитивного метода, аналитического - резолютивного метода, чувственного и абстрактного. [4]. Аналитический метод представляет собой мысленное расчленение предмета на его составляющее, рассматривая его как особую систему, на элементы, выделив присущие каждому элементу качества, свойства, отношения и изучив их, можно познать предмет. Перейдя от абстрактного к конкретно-логическому, от многообразного к единому, от простого к сложному. Этот процесс познания является синтетическим. С этого момента эта позиция утвердилась в науке. Тем самым наука получила свой метод, собственный критерий истины.

В общем виде структуру научного метода Галилея можно представить следующим образом: 1. На основании наблюдения строится идеальная модель эксперимента с учетом всех погрешностей, которая в дальнейшем реализуется. 2. После многократного проведения эксперимента выводится среднее значение, в которое будут внесены поправки, если экспериментатор заметит возмущающие его факторы. 3. Полученная величина является первоначальной точкой в образовании гипотезы, а затем следствий из нее.

Первым достижением экспериментального метода Галилея было открытие закона свободного падения тел. В XVII в. экспериментальный метод Галилея становится основным научным методом познания природы, что означает начало становления физики как самостоятельной науки и – естествознания как системы наук о природе.

Важно отметить учеников и продолжателей дела Галилея, ими стали такие известные ученые как: Эванжелиста Торричелли - итальянский физик

и математик, Бенедетто Кастелли - итальянский физик и математик, друг и ученик Галилея, Винченцо Вивиани - итальянский физик и математик, ученик Галилея и Торричелли, составитель первой биографии Галилея. Бонавентура Франческо Кавальери - итальянский математик, подготовивший математический анализ к передаче другим поколениям, в судьбе которого поддержка Галилея сыграла огромную роль. Джованни Альфонсо Борелли - итальянский учёный - универсал эпохи Возрождения, был учеником и продолжателем его астрономических исследований.

Список используемой литературы:

1. Кузнецов В. И., Идлис Т. М., Гутина В. И.Естествознание. — М.: Агар, 1996 – 383 с.

2. Д. Антисери, Дж. Реале. Западная философия от истоков до наших дней. — Т. II. От Возрождения до Канта. СПб: Пневма, 2002. – 880 с. ISBN 5-901151-05-4.

3. Галилей. Избранные труды в двух томах. Указ. соч., Т. 1 М.: Наука, 1964 — 572 с.

4. Галилей. Пробирных дел мастер. Перевод Ю.А. Данилова – Москва: Наука, 1987 – 272 с.

5. Шмутцер Э., Шютц В. Галилео Галилей. — М.: Мир, 1987 – 142 с.

УДК 1.16.

МЕХАНИЦИЗМ РЕНЕ ДЕКАРТА
THE MECHANISM OF RENE DECART

Е. Д. ШУЯНОВА – бакалавр, Педагогический институт, Кафедра ОиТФ, Группа ФМ-117, E-mail: l.shuyanova@gmail.com

С. А. ЗУБКОВ – научный руководитель, доц., к.филос.н., Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, E-mail: sazubkov@bk.ru
E.D. SHUYANOVA – bachelor, Vladimir State University, E-mail: l.shuyanova@gmail.com
S.A. ZUBKOV – scientific adviser, Candidate of Philosophy, Humanitarian, Vladimir State University, E-mail: sazubkov@bk.ru

Аннотация: В философии Нового времени человек исследовался с позиций механизма как философского мировоззрения. Человек, как и окружающий нас мир, тоже есть механизм, сложная машина.
Abstracts: In the philosophy of modern times, man was studied from the position of a mechanism as a philosophical worldview. Man, like the world around us, too, there is a mechanism, a complex machine.
Keywords: Rene Descartes, Mechanism, «Reasoning about the method...», rationalism
Ключевые слова: Рене Декарт, механицизм, «Рассуждения о методе…», рационализм

Физика была первой из естественных наук, которая стала изучать простейшие, вместе с тем, самые важные закономерности природы. Такая научная картина мира должна включать в себя основные физические и философские идеи, фундаментальные законы, понимание методов познания внешнего мира. «В философии Нового времени человек исследовался с позиций механизма как философского мировоззрения. Предполагалось, что человек, как и окружающий нас мир, тоже есть механизм, сложная машина. Эта машина является порождением природы, следствием ее длительной эволюции. Главное качество в человеке - это его разумность. Призвание

человека состоит в том, чтобы изменять мир с помощью силы знания». [2, с. 256]

Формирование механистической картины мира, связано с именами известных людей, таких как: Леонардо да Винчи, Исаак Ньютон, Рене Декарт, последний является основателем философии рационализма.

Рене Декарт - французский математик, физик, основоположник аналитической геометрии и современной алгебраической символики, мыслитель, основатель учения о рефлексах, создатель знаменитой концепции глобального сомнения. Не случайно Рене Декарта называют отцом, основателем философии Нового времени, он заложил современный образ мышления и стили философствования. Его ключевые работы: «Рассуждения о методе, чтобы верно направлять свой разум и отыскивать истину в науках», «Страсти души», «Правила для руководства ума», «Первоначала философии».

В главном трактате «Рассуждения о методе…», который был опубликован в 1637 году, Рене Декарт говорит, что мышление человека является неоспоримым доказательством его существования, его пребывания на Земле. Он рассуждает, ищет доказательства по математическому принципу - от противного и задается вопросами: есть ли то, в чем можно не сомневаться, можно ли быть совершенно уверенным, в том, что окружающий нас мир существует. Философ отрицает эту возможность, говоря, что это может быть дьявол, который играет с ним, рисуя не такую реальность, какую он видит. Также Р. Декарт утверждает: не всегда, что кажется, есть на самом деле. Мир, который мы видим может в одну секунду измениться при каких-либо обстоятельствах, поэтому невозможно в нем быть безусловно уверенным. Математик спрашивает себя о возможности полностью быть убежденным в том, что окружающие люди действительно существуют. По мнению Р. Декарта этого сделать нельзя, потому что невоз-

можно понять, то, о чем они думают, познать их внутренний мир. Также философ исключает уверенность в том, что он человек, например, что он видит своими глазами, слышит, ощущает, так как есть такое понятие, как галлюцинация, когда видишь что - то, это кажется действительным, но на самом деле этого нет. В конце концов Р. Декарт говорит, что, он не может быть уверенным ни в одном явлении, которые происходят вокруг него. Он приходит к выводу о том, что можно сомневаться в чем угодно, кроме самого факта – мышления. Если существует мышление, т. е. человек думает, значит есть человек, другие люди, мир, который создан Богом. Сомнение – свойство мысли, значит, человек, сомневаясь, - мыслит. Поскольку мышление – это работа разума, то в основе бытия и познания может лежать только разум. Отсюда всемирно известная фраза, в которой заключается философская идея Р. Декарта: «Dubito ergo cogito, cogito ergo sum» – «Я сомневаюсь, значит мыслю; я мыслю, значит существую». [1, с. 22]

В «Рассуждениях о методе» Декарт предлагает нам четыре знаменитых правила, для того, чтобы помочь человеку хотя бы снизить вероятность заблуждения в познании. Первое – правило очевидности, отчетливости. То, что наше сознание может воспринимать ясно, отвечает критериям истинности. Мы можем с уверенностью утверждать только те вещи, которые для нас являются очевидными, в них невозможно усомниться. Второе - правило анализа. Оно позволяет огромную проблему разложить на как можно большее число вопросов, каждый из которых должен быть для нас решаемым. Например, когда студент пишет курсовую работу, он заранее напишет план, распределит его на параграфы, отдельные главы. А после вступает в действие третье – правило синтеза, когда каждая отдельная, решенная нами проблема, соединяется с другими в единое целое, как собираем обратно, разбросанные сначала кубики - задачи. Четвёртое правило, которое должно сопровождать все этапы в нашем познании, по мысли Декар-

та, – правило контроля, т. е. в любом случае наша жизнь должна быть упорядочена. Мы не должны оставлять на произвол судьбы какие - то идеи или решения, иначе дойдем до уровня заблуждения, иллюзии, ошибки и лжи, в таком случае о научном знании речи быть не может. Такая позиция прославила Рене Декарта как рационалиста. Рационализм – это направление философии, которое признает разум (лат. Ratio) в качестве единственного источника познания. Декарт говорил, что он не нуждается в каких - либо инструментах, потому что есть такое понятие как его разум и интеллект. Философ был убежден в том, что неважно будет ли эксперимент проводиться в лаборатории с приборами или мысленно у него в голове, результат будет один и тот же.

Помимо идеи о принципе универсального сомнения, о главных правилах, Рене Декарт входит в историю как создатель концепции, которая получит распространение, под названием – психофизиологический параллелизм (дуализм). В этой проблеме будут пытаться открывать новое философы и последователи: начиная с А. Гейлинкса и заканчивая И. Кантом. Р. Декарт задумывается: что есть такое его мышление и тело. Он приходит к удивительному выводу для своего времени и задается вопросом: «Каким же образом нематериальная мысль, допустим, что в комнате жарко, заставляет материальное тело, в котором он не может найти ни одного элемента или кванта идеального, совершать различные действия? Как они регулируются сознанием?» Решая эту проблему, Декарт рассуждает о том, что мышление и материя - это есть две параллельные между собой субстанции, два равных начала. Они не пересекаются между собой и никак не взаимодействуют, так как в нашей материи нет ничего, что есть в нашем мышлении и наоборот. Однако Р. Декарт полагал, что у нас есть такой орган, под названием шишковидная железа, в ней соединяются эти два элемента, она – своеобразная духовная субстанция, которая упорядочивает движение те-

ла через волю. Последователи Рене Декарта, например, голландский философ, метафизик и логик – Арнольд Гейлинкс придумывает образ синхронных часов, чтобы объяснить этот феномен взаимодействия. Он говорил: «Представим себе два вида часов – маятника. Допустим на одних часах у нас есть маятник, который отчитывает бой, но на нем нет стрелок, на других часах есть стрелки, но нет маятника. Часовщик заводит одновременно эти часовые механизмы на 12 часов дня, когда наступит пора, одни часы будут отсчитывать удары, т. е. маятник будет бить, а на стрелках будет стоять то время, которое поставили. Если в эту самую секунду кто-нибудь зайдет в комнату и увидит данный процесс, то он будет удивлен и спросит, каким образом удалось соединить в себе эти два механизма». А. Гейлинкс, отвечая нам на этот вопрос, говорит, что, так называемым часовщиком является Бог, который заводит наше тело и душу, заставляя их синхронно идти и развиваться. А для людей, которые появляются в мире, то есть рождаются и ничего не знают о нем, застают себя здесь как существо человеческое, обладающее разумом и чувствами. Таким образом, концепция А. Гейлинкса также является механистичной, человек и мир рассматривается как сложная машина.

Список используемой литературы:

1. Декарт Р. Сочинения в двух томах. Том 1. - М.: Мысль, 1989. – 654 с.
2. Фишер К., История новой философии. Декарт: Его жизнь, сочинения и учения - Спб.: Мифрил, 1994. — 560 с.

СЕКЦИЯ «К ВОПРОСУ ОБ ИСТОРИИ РОССИЙСКОГО ПРАВА»

УДК 929.5

ЗНАМЕНИТЫЕ РУССКИЕ УЧЕНЫЕ ЮРИСТЫ
FAMOUS RUSSIAN ACADEMIC LAWYERS

И.А. КОТОВ – студент 2-го курса юридического института ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Группа Ю-116, E-mail: Ivan.A.Kotov@mail.ru.
Г.Ф. КРЫЛОВА – научный руководитель, доцент кафедры «Иностранные языки профессиональной коммуникации», Гуманитарный институт.
I.A. KOTOV – a second-year student of the law institute, Vladimir state university named A.Y. and N.Y. Stoletovs. E-mail: Ivan.A.Kotov@mail.ru
G.F. KRYLOVA - associate professor of the « Foreign languages department of professional communication», Vladimir state university.

Аннотация: Данная статья посвящена изучению биографии и деятельности великого реформатора, законотворца, общественного и политического деятеля России М.М. Сперанского. В ней рассматриваются основные достижения в области права. Раскрыт процесс качественного изменения общественного и политического строя, а также выявлен вклад М.М. Сперанского в кодификацию всех отраслей права. В статье подчеркнут огромный вклад Сперанского в совершенствование правовой системы России.
Abstracts: This article is devoted to the famous Russian reformer lawmaker, public figure and stateman Mikhail Mikhailovich Speransky. It examines the main achievements in the field of law. The process of qualitative changes in the social and political system are revealed. The article speaks about the role of M.M. Speransky in the codification of all fields of law in Russia. The article

emphasizes Speransky's enormous contribution to improving the legal system of Russia.
Ключевые слова: М.М. Сперанский, реформы, право, сферы действия права, кодификация, государственный строй.
Keywords: M.M. Speransky, reforms, law, fields of law, codification, political system.

The whole world knows the outstanding people of the Vladimir region in Russia. They are famous in different fields of science, law, culture, sports: the scientists Stoletovs, the navigator Lazarev, an artist Levitan, the sportsman Andrianov, the statesman Speransky and many others.

Mikhail Mikhailovich Speransky was the reformer, lawmaker, public figure and statesman. For example, M.M. Speransky was the initiator of establishing the state council that existed up to 1917.

M.M. Speransky was born on January 12, 1772 in Cherkutino, Vladimir province (now Vladimir region) in Russia. He was the son of Mikhail Tretyakov a village priest. He studied at the religious seminaries in Vladimir and St. Petersburg, where he acquired the surname of «Speransky», from the Latin verb «to hope». Later he became a professor of mathematics and physics. His skills led him to become the secretary to prince Kurakin and a competent imperial official.

The next attempt of the codification of public law in Russia was done in 1804. He headed the commission to create projects of Civil, Criminal and Trade Laws. In 1808 Emperor Alexander I took Speransky to the Congress of Erfurt and introduced him to Napoleon. M.M. Speransky and Napoleon discussed a possible Russian administrative reform. In his projects of reform, M. Speransky envisaged a constitutional system based on a series of Dumas.

From 1809 to 1812 M.M. Speransky was all-powerful in Russia. He replaced the earlier members of the unofficial committee and practically became the sole minister. All the problems were discussed and solved by M. Speransky and the emperor. However, powerful though he was, M. Speransky did not use his immense influence for personal purposes.

In 1810 M.M. Speransky was still in high favor and was the confident of the emperor in the secret diplomacy which preceded the breach of Russia with Napoleon. He is depicted at this period in Tolstoy's novel «War and Peace». M. Speransky then made a serious mistake – he conceived the idea of reorganizing the masonic order in Russia to educate and elevate the Orthodox clergy. The emperor agreed with the first steps being taken, but he was naturally suspicious of secret societies even when ostensibly admitted to their secrets. Speransky's abortive plan only resulted in adding the clergy to the number of his enemies.

Under the direct participation of Speransky the manifesto about common initiation of ministries was worked out in 1811. This manifesto completed the legislation of the ministry system of government in Russia.

After the Decembrist Revolt of 1825 at the beginning of the reign of Nicholas I of Russia, M. M. Speransky took part in the special courts of investigation and passed the sentences. M. Speransky suggested to create the complete code of laws of the Russian Empire in the chronological order in 1826.

In 1826 M. Speransky was appointed by Nicholas I to head the Second Section of His Imperial Majesty`s Own Chancellery, a committee formed to codify Russian law. M. Speransky elaborated the codification of Criminal Law but the work was completed only after his death. Under his leadership the committee produced a publication of the complete collection of laws of the Russian Empire, containing 36,000 enactments. This codification called the "Full Collection of Laws" was presented to Nicholas I, and formed the basis for the "Collection of Laws of the Russian Empire", the positive law valid for the Russian Em-

pire. Speransky's liberal ideas were subsequently scrutinized and elaborated by Konstantin Kavelin and Boris Chicherin.

M.M. Speransky died in St. Petersburg on the 23 of February 1839. He is buried at the Tikhvinskoe cemetery at the Alexander Nevsky Monastery. His tombstone was designed by Alexander Brullov. For his efforts in codifying Russian law Speransky was awarded the Order of St. Andrew and in January 1839 the title of count by Tsar Nicholas I. He did much for our country and we will remember his contribution to Russian law.

Список используемой литературы:

1. История государства и права России: учебник / В.А. Клеандрова, Р.С. Мулукаев [и др.]; под ред. Ю.П. Титова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Проспект, 2012. – 576 с.

2. Томсинов В.А. Сперанский. Жизнь замечательных людей / В.А. Томсинов. – Москва: Молодая гвардия. – 2006. – 128 с.

СЕКЦИЯ «ОСОБЕННОСТИ КУЛЬТУРЫ ФРАНЦИИ»

УДК 730

ОГЮСТ РОДЕН – ОСНОВОПОЛОЖНИК СОВРЕМЕННОЙ СКУЛЬПТУРЫ

AUGUSTE RODIN – THE FOUNDER OF MODERN SCULPTURE

С.С. СЕМЕНЧУК – студент, Гуманитарный институт ВлГУ, Кафедра философии и религиоведения, Группа ФЛ-116, E-mail: Semen.SS1320@gmail.com

Л.А. ИГОЛКИНА – научный руководитель, старший преподаватель кафедры «Иностранные языки профессиональной коммуникации», E-mail: lubow.igolckina@yandex.ru
S.S. SEMENCHUK – student, Humanitarian institute of VlSU, Department of Philosophy and Religious Studies, Group FL-116, E-mail: Semen.SS1320@gmail.com
L.A. IGOLKINA - scientific advisor, senior lecturer of the department «Foreign languages of professional communication», E-mail: lubow.igolckina@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена жизни и творчеству Огюста Родена. Приведен путь становления великого скульптора и препятствия на этом пути. Произведен анализ влияния его трудов не только на становление современной скульптуры, но и на искусство в целом.
Abstracts: The article is devoted to the life and work of Auguste Rodin. The way of becoming a great sculptor and obstacles on this path is given. The analysis of the influence of his works not only on the formation of modern sculpture, but also on art in general is made.
Ключевые слова: искусство, скульптура, Франция, модерн, Огюст Роден.
Keywords: art, sculpture, France, Art Nouveau, Auguste Rodin.

В 1840 году в столице Франции родился человек, идеи и творчество которого оказали влияние на всю современную скульптуру. Мальчика назвали Франсуа Огюст Рене Роден, и ему предстоял тяжёлый путь к признанию. В 1854 году юный Роден получает возможность поступить в École Gratuite de Dessin, или как она еще известна Petite École. Его учителем здесь был известный художник и педагог Лекок де Буабодран, который обучал учеников рисовать по памяти. После окончания Малой Школы он

претерпевает три неудачные попытки поступления в парижскую Школу изящных искусств - École nationale supérieure des Beaux-Arts.

В 1864 году Роден принёс в парижский Салон свою первую крупную работу – «Человек со сломанным носом». Маску не приняли, так как посчитали, что она не подходит под определённые критерии, принятые в скульптуре. Сам автор назвал работу «портрет Биби». Биби был всего лишь нищим, согласившимся позировать, но именно здесь виднеется вся дальнейшая направленность в скульптуре Родена. В портрете видна жизнь, опыт, боль человеческого существа, небывалая палитра чувств и эмоций, видных сквозь застывшую бронзу. В работе прослеживается одна из важнейших идей Родена-художника: «Для художника все прекрасно, потому что в каждом существе проницательный взор его открывает характер, то есть ту внутреннюю правду, которая просвечивает сквозь внешнюю форму. И эта правда есть сама красота». В том же году он знакомится с женщиной, которая пройдёт с ним через всю жизнь – Розой Бёре. Она становится для него натурщицей в нескольких последующих работах: «Девушка в шляпке с цветами», «Миньон» и «Вакханка». Через два года у пары родился сын, но Роден его так и не признал, несмотря на то, что это был его единственный ребёнок.

Следующий десяток лет Роден проводит в трудах и работе, при этом постепенно совершенствуя собственное мастерство. Он работает в мастерской известного скульптора Каррье-Беллез. Скульптор всё больше постигает тонкости профессии, причём важное место занимает изучения материалов. В 1875 году произошло знакомство Огюста Родена с признанными авторами – Микеланджело и Донателло Возрождения. Вернувшись из путешествия, он много месяцев создаёт «бронзовый век» – юношу из бронзы, в котором видны изгибы мышц и текущая в них жизнь.

В 1877-1878 годах мастер создаёт две взаимосвязанные скульптуры. «Шагающий» и «Иоанн Креститель». Статуя пронизана ощущением движения. Обе работы были почти сразу приобретены государством, что многие знаменуют как официальное признание таланта мастера.

В этот момент наступает вторая веха в жизни Родена. Правительство заказало то, над чем известный мастер будет работать оставшуюся часть своей жизни. Так называемые «Врата Ада» это невероятно амбициозный и настолько же трудный проект, придуманный самим Роденом. Вдохновение мастер черпал из “Божественной комедии” Данте. Элементами врат являются 108 фигур, многие из которых стали отдельными скульптурами. Здесь Роден использовал эмоциональность каждой фигуры в общей композиции. Это огромное перекрестье разных эмоций, начиная от смотрящего мыслителя и заканчивая двумя влюблёнными. Но сам автор за 27 лет работы много раз менял и первоначальную концепцию и то, как эти фигуры должны были выглядеть. Тем не менее, завершить их он так и не смог.

В течение этого периода он продолжал творить. Памятники Оноре де Бальзаку и Виктору Гюго. Бальзак в исполнении Родена обернулся для скульптора скандалом с нанимателями. При первом показе заказчики окрестили его как «бесформенную массу» и не замедлили отказаться от услуг мастера. С 1884 по 1888 года Роден работал над шестью гражданами крепости Кале, которые в 1346 году вызвались отдать жизни во спасение города. “Граждан” встретили с ликованием.

В 1889 году на свет Роден представил двух влюбленных. Название «Поцелуй» было дано не им, а критиками. Но по задумке автора, поцелуя не было, ведь они даже не коснулись друг друга устами. К концу жизни всемирно известному автору стали заказывать портреты люди первой величины того времени. Известны Бернард Шоу, Густав Малер, Жорж Кле-

мансо, Доминго Фаустино Сармьенто, Марселен Бертло, папа Бенедикт XV.

В 1908 году он переехал в отель Бирон, где прожил оставшуюся жизнь. Здесь 19 января 1917 года состоялось первое и единственное бракосочетание великого скульптора. Он и Роза Бёре всё же стали мужем и женой. Через 25 дней скончалась она, а в ноябре от воспаления лёгких ушёл и сам мастер. По завещанию все его работы передавались в распоряжение государства и нации, при условии, что особняк превратят в музей, где будут выставляться его работы. Несмотря на это при просьбах о материальной помощи, его прошения оказались без ответа. Он просил о комнатке где-нибудь в одном из музеев, но отказано было и в этом, и в ноябре 1917 года он скончался от переохлаждения.

Огюст Роден достиг исключительного мастерства в своем деле. Он виртуозно лавировал человеческой красотой, выделяя все стыки в теле человека, давая каждому нерву свой смысл. Его новаторство в скульптуре состояло во введении принципа движения при изображении человека. Прекрасным примером является “Иоанн Креститель”, который не просто идёт, но движется так, словно шествует по пути своей цели. Динамичность является самым главным принципом скульптуры Родена. Его творения передают весь спектр человеческих эмоций, они чувственны настолько, насколько камень способен передать эти чувства. Герои чувствуют боль, страх, тяжесть, страсть, отчаяние. Сам автор говорил о «Мыслителе»: «Мой „Мыслитель“ думает не только мозгом, с нахмуренными бровями, расширяющимися ноздрями и сжатыми губами, но каждым мускулом своих рук, спины и ног, со сжатым кулаком и сжатыми пальцами ног».

Сам по себе Роден не ассоциировал себя ни с одним из художественных течений того времени, хотя можно проследить как на него влияли реализм и романтизм, в какой-то мере живописцы и импрессионисты, но

именно в манере придавать статуям глубокую эмоциональную основу и психологию отличало его от последних. Тем не менее, многие из параметров его произведений отвечают стилю импрессионизма, и поэтому он стал первым автором, который стал использовать техники импрессионизма в скульптуре.

Так или иначе, в современности значимость Огюста Родена для развития скульптуры общепризнанна. Он ввёл совершенно новое понимание скульптурного творения. До него французская скульптура омрачилась значительным объёмом определённого рода клише и стандартов. Но Роден дал возможность увидеть не просто изваяние, а героя со своей историей в каждой из своих работ.

В 1919 в том же доме, где знаменитый автор жил и умер, открылся музей его имени. Музей Родена и сейчас существует на том же месте. В коллекцию музея входит большинство работ маэстро. Здесь хранятся: “Мыслитель”, “Врата ада”, “Поцелуй”. Есть отдельная секция, где можно увидеть работы Камиллы Клодель.

Так же выставлена коллекция Родена, которую он лично собирал в течение своей жизни. Около 7000 рисунков, эскизов и набросков. Огромное количество фотографий. Он так же скупал различные произведения не только французских мастеров, но и произведения искусства из Египта, Рима, Греции и Дальнего Востока.

Список используемой литературы:

1. Бернар Шампиньоль. Роден / - М.: Молодая гвардия, 2013. – 256с. ISBN: 978-5-235-03583-6

2. Вейс Д. Огюст Роден / Пер. с англ. — М.: Искусство, 1969. — 579 с.

3. Огюст Роден. Мысли об искусстве. Воспоминания современников / Н. И. Рыбакова. — М.: Республика, 2000. — 358 с.

4. Огюст Роден // Энциклопедия «Кругосвет». [Электронный ресурс] – http://www.krugosvet.ru/enc/kultura_i_obrazovanie/izobrazitelnoe_iskusstvo/RODEN_OGYUST.html
5. Стародубова В. В. Огюст Роден: Жизнь и творчество / - М.: 1998. – 151с.

УДК 908

ЖИЗНЕННЫЙ ПУТЬ И ТВОРЧЕСТВО КЛОДА МОНЕ
CLAUDE MONET'S LIFE AND CREATIVE WORK

И.И. ИВЛЕВА – студент, Юридический институт ВлГУ, Группа Ю-116, E-mail: inn.ivleff@yandex.ru
Л.А. ИГОЛКИНА – научный руководитель, старший преподаватель кафедры "Иностранные языки профессиональной коммуникации", E-mail: lubow.igolckina@yandex.ru
I.I. IVLEVA - student, Juridical Institute of VlSU, Group Yu-116, E-mail: inn.ivleff@yandex.ru
L.A. IGOLKINA - scientific advisor, senior lecturer of the department "Foreign languages of professional communication", E-mail: lubow.igolckina@yandex.ru

Аннотация: В статье повествуется о жизни известного импрессиониста Клода Моне, а также о событиях и личностях, которые оказали влияние на его творчество.
Abstracts: The article tells about the life of the famous Impressionist Claude Monet, as well as about events and personalities that influenced his work.
Ключевые слова: Клод Моне, импрессионизм, пейзаж, искусство.
Key words: Claude Monet, impressionism, landscape, art.

Начало деятельности импрессионистов относится 1860 г., когда молодых художников уже не устраивали средства и цели академизма, вследствие чего каждый независимо ищет другие пути развития своего стиля. Импрессионизм – это новое художественное видение мира, представители данного направления считали, что искусство должно воссоздавать мгновение, когда человек смотрит на мир непредвзятым взглядом.

Одним из видных импрессионистов является Клод Моне. Оскар Клод Моне родился 14 ноября 1840 года в Париже. Когда мальчику было пять лет, семья переехала в Гавр. В юности Моне проводил больше времени в воде и на скалах, чем в классе. Он развлекался тем, что разрисовывал обложки школьных тетрадей, и изображал на них портреты своих учителей в карикатурной манере. За ним настолько закрепилась репутация карикатуриста, что со всех сторон художника осаждали просьбами нарисовать карикатурные портреты. Купить подобный портрет от Моне можно было за двадцать франков.

Карикатуры юного художника были выставлены в единственной лавке художественных принадлежностей по пять-шесть в ряд. В той же лавке Моне видел рядом со своими работами морские пейзажи, автором которых был Эжен Буден. Клод Моне ещё не знал этого человека, однако уже испытывал неприязнь.

Познакомившись с Буденом лично, Моне изменил свое отношение к нему. Эжен Буден стал наставником его и через полгода обучения, Моне сказал отцу о намерении стать художником. Для этого он отправился обучаться в Париж.

В Париже начинающий художник бывал на собраниях «Кабачке мучеников», где нашёл то, чего ему не хватало в Гавре: воодушевляющую компанию и оживлённые дискуссии. Моне принял решение остаться в Париже на неопределённое время. Родители, пожалуй, согласились бы на это,

если бы он не отказался от поступления в Школу изящных искусств. Отец прекратил выплачивать ему содержание, и Моне был вынужден жить на средства, которые ему присылала тётя.

В 1860 году Моне был призван в армию и попал в Алжир, но заболел брюшным тифом, и возвратился домой уже в 1862 году. Вернувшись, он поступил в университет на факультет искусств, однако вскоре разочаровался в подходе к живописи, который был там. Клод Моне оставил университет и вскоре поступил в студию живописи, организованную Шарлем Глейром. В студии он познакомился с такими художниками, как Огюст Ренуар, Альфред Сислей и Фредерик Базиль. Они были практически сверстниками, имели схожие взгляды на искусство и вскоре составили костяк группы импрессионистов.

В конце 1860-х годов пейзаж приобретает основополагающее значение в творчестве Моне. В изображениях природы художник и его друзья выполняют смелые «эксперименты с цветом и светом», которые послужили основой импрессионистического видения мира.

Моне одним из первых обратил внимание, что один и тот же природный пейзаж представляется совсем иным в солнечный или облачный день, при утреннем или вечернем свете. Во второй половине 1860-х Моне и Ренуар, ярко и последовательно воплощают все особенности пейзажа. Основной мотив - пронизанный светом пейзаж, пестрая толпа на террасе ресторана и маленьком круглом островке, а главное, блики света и зыбкие отражения на поверхности реки - мотив столь новый в искусстве - вызвал к жизни и новые выразительные приемы. Общий взгляд не схватывал в нем деталей, а воспринимал в целом, в динамическом богатстве цвета и форм, добиться которого можно было, нанося на холст краску отдельными мазками разной величины. При этом контуры предметов теряли свою четкость, колорит пейзажа приобретал особую звучность, поверхность карти-

ны становилась подвижной, изменчивой, как воплощенный в ней мир. В будущем и другие импрессионисты, будут использовать эту технику для отображения цветового богатства мира, передачи динамичности его воздуха и света.

После начала франко-прусской войны в 1870 г. Моне уезжает в Великобританию, где знакомится с работами Джона Констебла и Уильяма Тёрнера. Весной 1871 года картинам Моне было отказано в разрешении участвовать на выставке Королевской академии. В мае 1871 года он покинул Лондон, чтобы переехать жить в Зандам, в Нидерландах, где он написал двадцать пять картин.

После возвращения во Францию в конце 1872 года Моне пишет свои известные картины — «Поле маков у Аржантея», «Бульвар Капуцинок», «Сирень на солнце», а также знаменитый пейзаж «Впечатление. Восходящее солнце» («Impression, soleil levant»). Именно это произведение дало название группе импрессионистов и целому художественному направлению. Эти работы были показаны на выставке при «Анонимном обществе живописцев, художников и граверов» 1874 году, организатором и руководителем данного являлся Клод Моне.

В 1883 году, когда Клод Моне уже был известен публике как талантливый импрессионист, он, подобно другим художникам, стал стремиться к уединению. Так он поселится в маленькой деревушке Живерни, находящейся около места слияния Эпты и Сены. В итоге, Моне основался в местах, полюбившихся ему еще со времен Беннекура, где он находил живописнейшие уголки.

Со временем Моне расширял дом; поначалу дом был взят в аренду, а в 1890 году куплен. Позднее Клод Моне построил в саду мастерскую, в которой в 1911 году работал над огромными декоративными полотнами, на которых были изображены белые кувшинки, украшающие ныне зал музея

Оранжери. Весь период жизни в Живерни прошел под знаком «Кувшинок». В течение двадцати пяти лет, склонившись над водной гладью, Моне бесконечно писал кувшинки, водные растения, плакучую иву. Этой серии предшествовали другие работы — «Руанские соборы», «Тополя», «Мельницы», после которых импрессионист принялся за «Кувшинки».

Продолжительный период творчества в Живерни примечателен еще одним увлечением художника. Моне увлекся садоводством. Планировка сада, менявшегося в зависимости от сезона, была продумана художником до мелочей. Испытывая отвращение к большим декоративным клумбам, которые обычно устраивали на своих лужайках буржуа, Клод Моне рассаживал цветы в виде бордюров — ирисы, флоксы, астры и гладиолусы, георгины и хризантемы, а также луковичные растения, которые на ярко-зеленом фоне лужаек смотрелись как пышный мозаичный ковер. Опытный глаз художника помогал виртуозно смешивать краски цветов, добиваясь тем самым гармоничных сочетаний, контрастов и переходов.

В книге, посвященной Моне («Этот неизвестный Клод Моне»), его пасынок Ж. П. Ошеде заметил, что художнику важнее всего были не столько диковинки, сколько общее впечатление, которое производил его сад. Постоянный процесс украшения сада воодушевлял импрессиониста. Данное увлечение стоило больших затрат, так как требовалось постоянное присутствие нескольких садовников. Однако оно оказалась весьма полезной, когда художник начал писать кувшинки. Моне им посвятил около ста этюдов и завершенных полотен. Эта серия работ заслуживает особого внимания, так как большинство из них были выполнены Моне во время обострения глаукомы, когда он мог потерять зрение. Импрессионист прожил долгую жизнь, перенес две операции по удалению катаракты, после которых у него поменялось цветовосприятие. Ультрафиолет он стал видеть в лиловом или голубом цвете. Это видно по его картинам, написанным по-

сле операции. Примером такой работы являются «Водные лилии». В этот период большую часть времени он проводит в саду, создавая на своих полотнах таинственный мир воды и растений. Именно благодаря этим картинам, американский исследователь Альфред Барр-младший пришел к выводу, что Моне является одним из родоначальников абстракционизма.

Список используемой литературы:

1. Жан-Поль Креспель Повседневная жизнь импрессионистов. 1863-1883 – М: Молодая гвардия, 2012 – 288 с.

2. Краснякова Н.Н., Виноградова А.И. Импрессионизм в искусстве как новое художественное видение мира // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2011. №7. – С. 263-264.

3. Раздольская В. Искусство Франции второй половины XIX века. - Л.: Искусство. Ленинградское отделение, 1981. — 324 с.

4. Ревалд Джон История импрессионизма. / Пер. П. В. Мелковой — М., Ленинград: Искусство, 1959. — 455 с.

СЕКЦИЯ «ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ: ВЗАИМОПРОНИКНОВЕНИЕ»

УДК 811

«ЗЕМЛЯ» В ГЕРМАНСКОЙ И СЛАВЯНСКОЙ МИФОЛОГИИ
«EARTH» IN GERMAN AND SLAVIC MYTHOLOGY

В.В. ГОЛЬЦОВА – бакалавр, Институт биологии и экологии,
Кафедра почвоведения, агрохимии и лесного дела, Группа ПВ 116,
E-mail: varvara_golcova@mail.ru

Е.А. АРСЕНЬЕВА – научный руководитель, ст. преподаватель, Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: helenarsenyeva@mail.ru
V.V. GOLTSOVA – Bachelor, Institute of Biology and Ecology, Department of agrology, agricultural chemistry and forestry, Group PV 116,
E-mail: varvara_golcova@mail.ru
E.A. ARSENYEVA – scientific adviser, university lecturer, Humanitarian Institute, Department of Foreign Languages of Professional Communication,
E-mail: helenarsenyeva@mail.ru

Аннотация: На примерах из художественной литературы показано отношение народа к земле в языческие времена и в период становления христианства. Хозяйствуя на земле, представители германской и славянской нации относились к ней трепетно. Земля, оберегая свои недра, прибегала к помощи различных сущностей. Природа в нас и мы в природе – тема актуальна и злободневна, призывает к разумному землепользованию.
Abstract: Examples of fiction show the attitude of the people to the land in pagan times and in the period of the formation of Christianity. Operating on the ground, representatives of the German and Slavic nations treated her with awe.
Earth, protecting its depths, resorted to the help of various entities. Nature in us and we in nature – the topic is actual and of current interest, calls for sensible land management.
Ключевые слова: природные стихии, язычество, христианство, земля, почва, Мать сыра-земля, вода, огонь, ветер, домовой, леший, Баба-яга, тролль, гном.
Keywords: natural elements, paganism, Christianity, earth, soil, mother of cheese-earth, water, fire, wind, goblin, silwan, Baba-yaga, hex, troll, dwarf.

Во 2-3 тысячелетии до н.э. существовала индоевропейская общность различных племён и народов. После того как эта общность распалась и раздробилась на множество народов, появились такие понятия, как славянское и германское язычества. Германское язычество просуществовало с начала новой эры вплоть до эпохи Средневековья. А славянское с 2-1 вв. до н.э. до 12 в.н.э.

Для германского и славянского язычества было характерно поклонение множеству богов-идолов, и каждому божеству поклонялись в определённых ситуациях и нуждах. Жертвоприношение богам за милость и снисхождение, за исполнение просьб и надежд и в качестве благодарения было обычным делом. В роли священнослужителей выступали волхвы, жрецы. Окружающая природа и стихии природы наделялись сверхъестественными качествами, обожествлялись.

Отношение к природным стихиям и к существам, обитающим в них, было трепетным, что нашло широкое отражение в германской и славянской мифологии, наивном искусстве, творчестве, фольклоре.

Земля – основа всех стихий, источник всего живого, это мать, питающая всё вокруг. В немецкой мифологии в этой стихии обитают карлики-гномы, духи, живущие на дворе и в доме, лесные цари, великаны-тролли, кобольды.

В славянской мифологии в ней обитают домовые, лешие-лесовики, банники, овинники, баба-яга, кикиморы. Земледелие было и остается важнейшим делом человека. Главной богиней плодородия и всей Земли является Мать Сыра-Земля, ей поклонялись, молились, просили хорошего урожая, использовали как оберег. А оберегами недр и богатств Матушки-Земли, заступниками её благополучия и неиссякаемых богатств выступали олицетворённые существа, часто обитающие в самых труднодоступных местах.

Например, в сборнике сказов Павла Бажова «Малахитовая шкатулка» такие сущности и существа описаны подробно и образно.

Голубая змейка. Ростом не больше четверти и до того лёгонькая, будто в ней вовсе никакого весу нет. По траве идёт, так ни одна былинка не погнется. Змейка эта не ползает, как другие, а свернется колечком, головёнку выставит, а хвостиком упирается и подскакивает, да так бойко, что не догонишь её. Когда она этак-то бежит, вправо от неё золотая струя сыплется, а влево чёрная-пречёрная. Одному увидеть голубую змейку прямое счастье: наверняка верховое золото окажется, где золотая струя прошла. И много его. Поверху большими кусками лежит. Только оно тоже с подводом. Если лишку захватишь, да хоть капельку сбросишь, все в простой камень повернется. Второй раз тоже не придёшь, потому место сразу забудешь»[1, с. 269].

Голубая змейка может превратиться в женщину, ссорить и доводить до драки людей жадных и желающих получить без труда-работы золото.

Кошка с огненными ушами. Природное явление, выход сернистого газа, имеет широкое основание и напоминает ушко. Горняки, золотодобытчики и рудокопы считали, что живёт огромная земляная кошка с огненными ушами. «Нашему брату она не вредная, а волки её побаиваются, если уши покажет»[1, с. 145]. «Дуняха и раньше слышала, что по пескам, где медь с золотыми крапинками, живёт кошка с огненными ушами. Уши люди много раз видали, а кошку никому не доводилось. Под землёй она ходит» [1, с. 147].

Человек, держась ближе к этим огням-ушам, мог обезопасить себя от преследования волков. Из беды вызволяла и людям помогала кошка с огненными ушами.

Огневушка-Поскакушка. «Вроде куклёнки, а живая. Волосёнки рыженькие, сарафанчик голубенький и в руке платочек, тоже сголуба» [1, с.

184]. Является предвестницей залежей золота. Становится выше ростом по мере увеличения золота в жиле. Появляется на месте горящих костров. «‹…›, что есть такой знак на золото – вроде маленькой девчонки, которая пляшет. Где такая Поскакушка покажется, там и золото» [1, с. 185].

Синюшка. Болотный газ метан, который может вызывать у человека галлюцинации. Синюшка оберегает земельные богатства, часто показывается как старуха. Ростом не больше трех четвертей. «Платьишко на ней синее, платок на голове синий и сама вся синехонька, да такая тощая, что вот подует ветерок — и разнесет старушонку. Однако глаза у ней молодые, синие да такие большие, будто им тут вовсе и не место. По глухим болотным местам, а то и по старым шахтам набегали люди на Синюшку. Где она сидит, тут и богатство положено. Сживи Синюшку с места, – и откроется полный колодец золота да дорогих каменьев. Тогда и греби сколь рука взяла. Многие будто ходили искать, да либо ни с чем воротились, либо с концом загинули » [1, с. 155 – 156].

Из земельного богатства, сказывают, одно чисто да крепко – это Когда бабка Синюшка красной девкой обернется да сама своими рученьками человеку подаст. А дает Синюшка богатство гораздому, да удалому, да простой душе. Больше никому» [1, с. 152]. Устами простого народа через сказы повествуется о том, что не следует гнаться за богатством, и хуже нет думать про деньги и про богатство, что только расстройство простой душе человеческой от таких дум. И не следует брать лишнего, это может быть не по силам, меру знать, другим оставлять и бездумно богатство не истреблять.

Вода, кровь матушки-Земли, которая чистыми родниками бьёт из-под земли, считалась святой стихией, дающей плодородие и здоровье. По берегам рек и при источниках были места молитв и жертвоприношений. В водной стихии согласно языческим верованиям обитают русалки, водяные.



Рис. 1. Памятник Русалочке в Копенгагене

Огонь, особенно тот, который добывается трением дерева о дерево, считался святым, имеющим силу очищать и исцелять болезни. У немцев до сих пор сохранился обычай зажигать костры в период летнего солнцестояния, петь прыгать и плясать вокруг этих огней. В огне обитает Саламандра – маленькая ящерка, но крайне опасная.

Ветер был в мифах древних германцев крылатым вестником богов; этих вестников боги рассылали повсюду. В стихии ветра живут альвы, славянский Алконост – райская птица.

На смену язычеству пришло христианство. Канонизированные святые пришли на смену языческим божествам. В особых нуждах люди обращались к святым угодникам, покровителям скотоводства, пчеловодства, ремесла, рукоделия и иного какого богоугодного дела с просьбами о даровании приплода, прибыли, богатого урожая. Зосима и Савватий Соловецкие – пчельники, Богородица «Спорительница хлебов», Георгий Победоносец – покровитель земледелия и целый сонм небесного воинства были скорыми помощниками и устроителями разумного человеческого хозяйствования.

Земледелие являлось основной отраслью хозяйства. Наиболее распространёнными сельскохозяйственными культурами были злаковые, маслич-

ные, бобовые. Возделывали пшеницу, рожь, овёс, ячмень, просо, лён, коноплю, горох, бобы и другие культуры.

Земля щедро одаривала земледельцев своими произрастаниями, активно развивалось огородничество и садоводство.



Рис. 2. Школьники на уборке урожая в 1977 г.

(из личного архива семьи Гольцовых)

Мудрость народа вобрала в себя и сохранила множество пословиц, поговорок, устойчивых выражений о Земле.

Wer die Landarbeit nicht kennt, weiß nicht, was man Arbeit nennt.

Кто работу крестьянскую не знает, тот ни в какой работе не понимает.

Кто мать-сыру землю любит, тот голоден не будет.

Без хозяина земля круглая сирота.

Мать сыра-земля всех кормит, всех поит, всех одевает, всех своим телом пригревает.

Земелька – матушка наша: и кормит, и поит, и одевает.

На Фёклу копай свёклу.

Liebe Erde – unsere Mutter: sie nährt uns, tränkt uns und kleidet uns.

Am Tage der Thekla hol dir die Bete.

Природные стихии	Die Naturelemente
Язычество	Das Heidentum
Христианство	Das Christentum

Земля; почва	Die Erde, der Boden
Мать сыра-земля	Die Mütterchen-Erde
Вода	Das Wasser, die Gewässer
Огонь	Der Feuer
Ветер	Der Wind
Домовой	Der Hausgeist
Леший	Der Waldgeist
Баба-яга	Die Hexe
Тролль	Der Troll
Гном	Der Zwerg
Русалка	Die Nixe
Саламандра	Die Salamander

Список используемой литературы:

1. Бажов, П. Малахитовая шкатулка. – М.: Худож. лит., 1990. – 303 с.

2. Белякова, Г. Славянская мифология. – М.: Просвещение, 1995. – 51 с.

3. Германия [Электронный ресурс]. – URL: http://germany.web.ru/article/?act=full&id_article=2164.

УДК 811

СОЦИАЛЬНАЯ ДЕРЕВНЯ В АУГСБУРГЕ
DIE ALTESTE SOZIALE SIEDLUNG DER WELT UND IHR BEGRÜNDER
THE OLDEST SOCIAL SETTLEMENT IN THE WORLD AND ITS FOUNDER

Т. В. ГОЛИЦЫНА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра ПЛиСП, Группа КПпб 116,
А.А. МАЙОРОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра ПЛиСП, Группа КПпб 116, E-mail: maiorovaalin@mail.ru
T.V. GOLITSYNA – Bachelor, Humanitarian Institute,
Department of Psychology and special pedagogics, Group KPpb 116,
A.A. AA MAYOROVA – Bachelor, Humanitarian Institute,
Department of Psychology and special pedagogics, Group KPpb 116,
E-mail: maiorovaalin@mail.ru
E.A. АРСЕНЬЕВА – научный руководитель, ст. преподаватель, Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: /
E.A. ARSENYEVA – scientific adviser, university lecturer, Humanitarian Institute, Department of Foreign Languages of Professional Communication,
E-mail: helenarsenyeva@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются истоки возникновения социальной работы в Германии. Социальная деревня была основана благодаря меценату Якову Фуггеру – человеку, опередившему время и являющемуся примером для современников и потомков.

Abstract: The article deals with the origins of social work in Germany. The social village was founded thanks to philanthropist Jacob Fugger, a man who was ahead of his time and is an example for contemporaries and descendants.
Ключевые слова: Якоб Фуггер, деятельность Якоба Фуггера, предприниматель, Фуггерия, социальное поселение
Keywords: Jacob Fugger, activity of Jacob Fugger, entrepreneur, Fuggerei, social settlement.

Jakob Fugger zählt zu den interessantesten Persönlichkeiten an der Wende zur Neuzeit. Er wurde am 6. März 1459 in Augsburg geboren. Er kam zur Welt als das elfte Kind in der Familie eines Kaufmanns.

Seit seiner Kindheit hatte der Junge hervorragende mathematische Fähigkeiten und wurde von seinen Eltern nach Italien geschickt. Dort musste er die Buchhaltung lernen.

In Genua und Venedig verstand Jakob, dass das Bankgeschäft mehrere Perspektiven eröffnet als der Handel. Nach seiner Rückkehr nach Deutschland gelang es Jacob, die Verwandten davon zu überzeugen, einen Teil der Ersparnisse für die Ausleihe an den Erzherzog Tyrol zu riskieren. Vor der Auszahlung des Gesamtbetrags konnten sich die Fugger im Handel auf erhebliche Vorteile verlassen. Zur Sicherung der Einkommen aus Kupfer-und Silberbergwerken begann er Kredite an Kaiser Maximilian I. zu vergeben. Nach kurzer Zeit wurden die Fugger zu den größten Akteuren auf dem Nichteisenmetallmarkt.

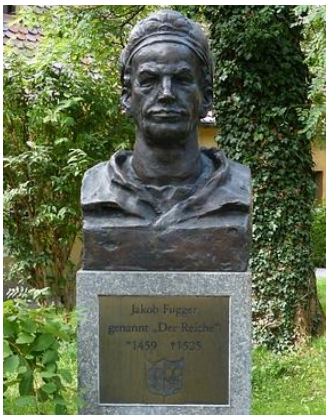
Der Münchner Wissenschaftler Peter Geffcken sieht in Jakob Fugger einen genialen Manager und nennt ihn «Morgenröte der Moderne». Überragend war Jakob Fuggers Fähigkeit, Stiftungen, Bauten und hochrangige Kunst als Medium der Prestigebildung und der seiner Familie einzusetzen. Er besaß mit Sicherheit ein ausgeprägtes Gespür für das Erarbeiten von Sozialkapital und das Bilden politischer Netzwerke durch «Beziehungsarbeit».

Mit Jakob Fugger dem Reichen erreichte die Fuggersche Firma ihren ersten
Höhepunkt. Jakob war es gelungen, durch Verknüpfung von Edelmetall-, Waren -, und Finanzierungsgeschäften zum führenden Kaufmann und Bankier seiner Zeit
aufzusteigen. Jakob Fuggers Denken und Handeln kann für seine Zeit als sehr fortschrittlich bezeichnet werden, wenn auch seine Beweggründe im Kontext der Zeit verstanden werden müssen.

Kennzeichnend für seine Haltung zu Erwerb und Reichtum ist die Überzeugung, ein Werkzeug der göttlichen Bestimmung zu sein. So äußerte er es selbst mehrfach, unter anderem in seinem berühmten Spruch «bin reich von Gottes Gnaden und jedermann ohn′ Schaden».

In Bezug auf das moderne Geld könnte sein Zustand auf 300 Milliarden Dollar geschätzt werden, was mehr ist als der Gesamtstaat der drei reichsten Menschen der heutigen Zeit.

Am 30. Dezember 1525 ist Jakob Fugger II., genannt der Reiche, in Augsburg gestorben und wurde in der Fuggerkapelle bei St. Anna in Augsburg begraben.



Jakob Fugger baute in Ausburg einen Wohnblock für die Armen. Dieses Viertel wurde Fuggerei genannt. Die Augsburger Fuggerei ist die älteste soziale Siedlung der Welt, in 1514-23 Jahren erbaut. Jedes Wohnhaus in der Fuggerei ist zweistöckig und wird üblicherweise von zwei Parteien belegt. Zur Erdge-

schosswohnung gehört ein kleiner Garten. Die meisten Wohnungen haben einen zweckmäßigen und großzügigen Grundriss mit zwei Zimmern, Küche und Bad und sind ca. 60 Quadratmeter groß. Im Jahr 1521 lebten in den damals 52 Häusern der Fuggerei meist ganze Familien. Viele Bewohner arbeiteten in ihren Wohnungen. Handwerker und Tagelöhner wie Sackträger und Wachszieher hatten dort ihre Werkstätten, man betrieb Handel oder ein kleines Gewerbe.

Heute leben überwiegend Alleinstehende oder Paare in der Fuggerei. Es gibt auch einen sogenannten Witwenbau. Hier wurde bei der Erweiterung nach dem Zweiten Weltkrieg speziell auf Bedürfnisse Alleinstehender geachtet.

Die Wohnungen sind unmöbliert und werden von den Bewohnern mit eigenen Möbeln eingerichtet.

Einige feste Regeln gelten seit nahezu 500 Jahren. Jakob Fugger definiete genau, wer Nutznießer seiner Sozialsiedlung werden konnte. Herkunft, Alter und Familienstand sind nicht auschlaggebend Bewohner der Fuggerei mussten das Augsburger Bürgerrecht besitzen, katholisch und ehrbar sein. Wohnungen sollten nur an Bedürftige vergeben werden, die sich um Einkommen bemühten, z. B. an von Armut bedrohte Handwerker und Tagelöhner mit oder ohne Familie. Die eigene Wohnung war damit gewährleistet, und bedürftige Bürger waren nicht gezwungen, zu betteln oder in sichtbarer Armut zu leben. Darüber hinaus verpflichteten sich die Bewohner, für die Stifter und ihre Familie täglich ein Vaterunser, ein Ave Maria und das Apostolische Glaubensbekenntnis zu beten. Auch dies gilt bis heute.

Als Jahresmiete war ein Rheinischer Gulden zu zahlen, damals etwa der Wochenlohn eines Handwerkers. Dabei beließ man es über die Jahrhunderte. Die Fuggereibewohner zahlen heute derzeit ca. 88 Cent. Die Tore der Fuggerei sind bis 22.00 Uhr geöffnet, danach zahlen die Bewohner dem Nachtwächter an der Pforte einen Beitrag von 50 Cent für den Einlass, bzw. einen Beitrag von einem Euro nach Mitternacht.

Список используемой литературы:

1. http://www.fugger.de/fuggerei.html
2. http://www.augsburg.de/kultur/sehenswuerdigkeiten/fuggerei/
3. https://www.wiwo.de/politik/deutschland/fuggerei-augsburg-ein-besuch-in-der-aeltesten-sozialsiedlung-der-welt/20473818.html

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ПЕРЕВОДА (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА»

УДК 81-26

МЕТОДЫ ПЕРЕВОДА РЕАЛИЙ С НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ

TRANSLATION METHODS OF REALIA FROM GERMAN INTO RUSSIAN

М.А. ТИМОФЕЕВА – студентка 3 курса, Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, Группа ЛГк-115, E-mail: maggie.15@yandex.ru

Л.В. СУСЛОВА – научный руководитель, к.п.н., Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: larisasuslova@yandex.ru

M.A. TIMOFEEVA – the third year student, Vladimir state university, E-mail: maggie.15@yandex.ru

L.V. SUSLOVA – scientific advisor, candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: larisasuslova@yandex.ru

Аннотация: В статье рассмотрено определение реалии, изучена классификация реалий, исследованы особенности немецких реалий, конкретизированы основные приемы передачи реалий с немецкого языка на русский.

Abstracts: In the article the definition of realia is considered, the classification of realia is examined, features of realia are studied and ways of their translation are specificated.
Ключевые слова: реалии, безэквивалентная лексика, классификация реалий, перевод реалий, методы перевода.
Keywords: realia, culture-specific vocabulary, classification of realia, translation of realia, translation methods.

На протяжении всей истории человечества перевод играл огромную роль в установлении дипломатических отношений между государствами. Несомненно, межкультурная коммуникация способствует обмену достижениями в области культуры, искусства и науки. На сегодняшний день проблема обеспечения межкультурной коммуникации остается актуальной. В век информационных технологий масштабы обмена информацией и ее объем значительно увеличились, необходимость обмена ею осталась, что обусловливает растущую потребность в переводе и актуальность проблем, связанных с отдельными аспектами перевода.

Одна из трудностей, с которыми в своей работе может столкнуться переводчик – это передача реалий. Понимание реалий является важным критерием уровня коммуникативной компетенции переводчика, в связи с этим возникает необходимость специального изучения особенностей реалий и их перевода с иностранного языка на русский.

Для начала рассмотрим определение реалии. Реалии (от латинского realis – вещественный, истинный, действительный) – это явления, характерные для определенных национальных культур и регионов, но не свойственные другим культурам. К ним относятся имена собственные, географические названия, наименования, свойственные только предметам быта

данного региона, материальной и духовной культуры, традиции, характерные явления в сфере государства, общества и экономики [1, 2, 6].

Следуя классификации реалий известного лингвиста В.С. Виноградова, их принято подразделять на следующие категории:

1) Географические реалии. Примеры: die Halligen – халлиги (группа обитаемых островков в Северном море вблизи побережья земли Шлезвиг-Гольштейн), die Warft или die Wurte – варфт или вурте (искусственные холмы, на которых стоят дома на халлигах).

2) Бытовые реалии. Примеры: der Stollen или die Stolle – штоллен (рождественский продолговатый пирог с изюмом, миндалем, марципаном, посыпанный сахарной пудрой или облитый белой глазурью), das Sauerkraut – зауэркраут (тушеная квашеная капуста).

3) Одежда. Примеры: das Dirndlkleid – пестрое, часто в клетку, женское платье с широкой юбкой и передником, der Tirolhut – тирольская шляпа с пером.

4) Деньги. Примеры: der Schilling – шиллинг (денежная единица Австрии, равная 100 грошам), die Mark – марка (равна 100 пфеннигам).

5) Единицы измерения. Примеры: die Lachter – лахтер (равен примерно 2 м), die Rute – руте (старинная мера длины, равная 2,5-5 м).

6) Архитектурные реалии. Примеры: der Dachreiter – дахрайтер (башенка на крыше дома), das Rheienhaus – дом, состоящий из секций, имеющих свой вход и номер.

7) Титулы и звания. Примеры: der Herzog – герцог (у древних германцев военный вождь племени, в средние века – крупный феодал, с конца средних веков – один из высших дворянских титулов), der Kaiser – кайзер (германский император).

8) Партии и государственные учреждения. Примеры: Sozialdemokratische Patrei Deutschlands – Социал-демократическая партия Германии, Bundestag – Бундестаг (Федеральный парламент ФРГ).

9) Военные реалии. Примеры: die Reichswehr – рейхсвер (название вооруженных сил Германии 1919 – 1935гг.), die Wehrmacht – вермахт (вооруженные силы фашистской Германии).

10) Административно-территориальные единицы. Примеры: die Gemeinde – гемайнде (община, низовая административно-территориальная единица Германии), das Land – Федеральная земля.

11) Фольклорные реалии. Примеры: der Troll – тролль (гном, горный дух в германской мифологии), die Walpurgisnacht – вальпургиева ночь (в германской мифологии ночь с 30 апреля на 1 мая, день Вальпургии, время ежегодного шабаша ведьм).

Особенностью реалий является тот факт, что у носителей конкретного языка и культуры они ассоциируются с необходимыми фоновыми знаниями, которые отсутствуют у носителей других языков и культур. При переводе реалий возникает необходимость передать их колоритную насыщенность и уникальность с помощью нужных стилистических средств, а также донести их значение для носителей переводящего языка [1, 6].

Основные методы передачи реалий – это транслитерация и транскрипция. Некоторые исследователи языка не проводят четкого разграничения между этими приемами и для их обозначения применяют традиционный термин «транслитерация». Зачастую при переводе реалий с немецкого языка на русский применяется калькирование, уподобляющий/приближенный перевод (аналоговая замена), описательно-разъяснительный перевод, синонимический перевод/синонимическая замена, новообразования (неологизмы, переименование). В некоторых случаях применяются комбинированные способы передачи реалий, тран-

скрипция + транслитерация, транслитерация/транскрипция + калькирование (полукалька) [1, 2, 4].

Перечисленные ниже группы реалий при передаче с немецкого языка на русский обычно транслитерируются или транскрибируются:

1. Названия различных предприятий, компаний, фирм (в юридических текстах название компании остается на языке оригинала). Пример: Bayer – Байер.

2. Географические названия, не имеющие в своем составе нарицательных имен. Примеры: München – Мюнхен, Heidelberg – Гейдельберг.

Зачастую географические названия имеют исторически сложившиеся, традиционные соответствия, фиксированные в словарях, справочниках и энциклопедиях: Bayern – Бавария, Sachsen – Саксония, Schleswig-Holstein – Шлезвиг-Гольштейн, Hessen – Гессен.

3. Имена и фамилии людей. Примеры: Robert Bosch – Роберт Бош, Max Planck – Макс Планк, Johannes Kepler – Иоганн Кеплер.

4. Названия космических аппаратов, судов, марок автомобилей, видов вооружения, маневров. Примеры: Mercedes-Benz – Мерседес-Бенц, BMW – БМВ.

5. Названия улиц и площадей (чаще транскрибируются), гостиниц, театров. Пример: Alexanderplatz – Александерплатц.

6. Названия газет, журналов, издательств, информационных агентств. При их передаче артикль опускается, имена собственные внутри названий передаются строчной буквой, при передаче названий информационных агентств прописная буква внутри сохраняется, иногда добавляется слово «газета», «журнал». Примеры: “Die Welt” – «Вельт», “Der Morgen” – газета «Дер Морген», “Die Zeit” – «Ди Цайт» (газета), “Der Spiegel” – «Шпигель» (журнал), “Focus” – «Фокус» (журнал), “Stern” – «Штерн» (журнал). Исключение составляют названия органов печати, из-

даваемых на разных языках, они не транслитерируются / транскрибируются.

7. Некоторые термины, реалии быта [1, 2, 5, 7].

Калькирование применяется в следующих случаях:

1. Реалия не подлежит обязательной транслитерации и перевод в достаточной степени передает содержание реалии: Bayerischer Wald – Баварский лес, das Erzgebirge – Рудные горы, das Felsengebirge – Скалистые горы.

2. В случаях, когда при переводе пословиц и поговорок помимо смысла необходимо передать образно-смысловую основу. [3, 4, 7].

Другие способы (аналоговая замена, описательно-разъяснительный перевод, синонимическая замена, новообразования) применяются в случаях, когда транскрипция/транслитерация или калькирование оказываются недостаточными для передачи фоновой информации, которая не известна реципиенту перевода: Der Spiegel – «Шпигель» (известный еженедельный журнал в Германии) [4].

Итак, в статье рассмотрен феномен реалии как объект лингвистики, а также проблемы и методы перевода реалий с немецкого языка на русский. Приемы общей теории перевода проанализированы и применены к переводу реалий в частности, что проиллюстрировано на примере специально подобранных практических примеров.

Список используемой литературы:

1. Архипов, А.Ф. Самоучитель перевода с немецкого языка на русский / А.Ф. Архипов – М.: Высш. шк., 1991. – 255с.

2. Бархударов, Л.С. Язык и перевод (Вопросы общей и частной теории перевода) / Л.С. Бархударов – М.: «Междунар. отношения», 1975. – 240 с.

3. Виноградов, В.С. Введение в переводоведение (общие и лексические вопросы) / В.С. Виноградов – М.: Издательство института общего среднего образования РАО, 2001. – 224 с.
4. Дзенс, Н.И. Теория перевода и переводческая практика с немецкого языка на русский и с русского на немецкий: учебное пособие / Н.И. Дзенс, И.Р. Перевышина – СПб.: Антология, 2012. – 560 с.
5. Захарова, Т.В. Способы передачи немецких реалий в русских переводах произведений Б. Келлермана. / Т.В. Захарова, О.М. Снигирева – Челябинск: Вестник Челябинского государственного педагогического университета, 2014. – С. 231 – 238.
6. Мосиенко, Л.В. Лингвокультурологическая проблема классификации реалий / Л.В. Мосиенко – Оренбург: Вестник ОГУ 11’2015. – С. 155 – 161
7. Форум Союза Переводчиков России. Передача топонимов при переводе [Электронный ресурс], – http://translators-union.ru/index.php?option=com_kunena&view=topic&catid=12&id=2523&Itemid=299

УДК 81-26

ТРАНСЛИТЕРАЦИЯ, ТРАНСКРИПЦИЯ И КАЛЬКИРОВАНИЕ ПРИ ПЕРЕВОДЕ С НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ

TRANSLITERATION, TRANSCRIPTION AND CALQUING WHILE TRANSLATING FROM GERMAN INTO RUSSIAN

А.А. ЧЕСНОКОВА – студентка 3 курса, Гуманитарный Институт, Кафедра ИЯПК, Группа ЛГк-115, E-mail: camomile_00@mail.ru
Л.В. СУСЛОВА – научный руководитель, к.п.н., Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: larisasuslova@yandex.ru

A.A. CHESNOKOVA – the third year student, Vladimir state university, E-mail: camomile_00@mail.ru
L.V. SUSLOVA – scientific advisor, candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: larisasuslova@yandex.ru

Аннотация: В работе даны определения понятий транскрипция, транслитерация и калькирование; описаны особенности использования данных приемов при переводе. Проанализирована эффективность их использования и выявлены основные проблемы, с которыми сталкивается переводчик при переводе. Приведена классификация возникновения калек в немецком языке. Доказана необходимость более детальной научной работы над вопросами перевода с помощью изучаемых приемов, особенно при переводе официальных документов.

Abstracts: In the article definitions of such terms as transcription, transliteration and calquing are given. The peculiarities of using these ways while translating are described. The efficiency of their using is analyzed and the main interpreter's problems of translation are studied. The classification of German calques is given. The necessity of the scientific work on this issue is proved, especially during the translation of different official documents.

Ключевые слова: транскрипция, транслитерация, калькирование, методы перевода, немецкий язык.

Keywords: transcription, transliteration, calquing, methods of translation, German language.

С развитием международных отношений качественный перевод статей, фильмов, книг, научных материалов, инструкций, деловой документации в различных областях востребован, как никогда. Существует немало способов перевода лексических единиц, особенно если они не имеют экви-

валентов в языке перевода. Наиболее актуальными проблемами перевода на сегодняшний день являются транслитерация, транскрипция и калькирование. Данные способы перевода требуют более детального изучения в связи с недостаточным количеством методических материалов по указанной теме и большим количеством нерешенных вопросов.

Основная задача данной работы – рассмотреть такие способы перевода, как транслитерация, транскрипция и калькирование на конкретных примерах; обратить внимание на проблемы, с которыми сталкивается переводчик, используя данные методы; а также предложить возможные способы их решения.

Транслитерация – это побуквенная передача одной графической системы средствами другой графической системы, передача букв одного алфавита буквами другого алфавита. Транскрипция – это запись слов иностранного языка средствами алфавита другого языка с учетом их произношения в этом конкретном языке [1, с. 127].

Метод транскрипции часто используется в журналах, газетах, статьях, документах. Например, издательство «Дуден» при переводе статей ориентируется на систему транскрипции немецкого языка. Так фамилия Пушкин по этой системе будет выглядеть следующим образом: Puschkin, а Хрущев: Chruschtschjow. Большое количество символов по-разному трактуется в различных языках, что может привести к серьезным ошибкам.

Отличием транскрипции от транслитерации является то, что последняя допускает применение диакритических знаков, а также дополнительных букв, в то время как вторая осуществляется строго на базе алфавита без дополнительных символов. К примеру, в загранпаспортах Российской Федерации, сейчас используют транскрипцию на основе английского языка, раньше применялась транскрипция на основе французского языка. Немецкие органы власти создали свою систему и считают необходимым,

чтобы при переводе свидетельств о рождении, дипломов и других документов переводчик использовал нормы транслитерации, разработанные Международной организацией по стандартизации (ИСО, ISO).

Транслитерация по норме ISO является достаточно строгой. Основное преимущество этой нормы заключается в том, что каждой букве языка оригинала соответствует только одна буква целевого языка. Благодаря этому всегда можно правильно восстановить исходное написание имени или фамилии, не меняя количества символов. Хрущев не превратится в Хрушчова (Chruschtschjow), Зоя в Цойю (Zoya), а Татьяна в Татиану (Tatiana).

Способ перевода обязательно должен быть указан в примечании переводчика, так как на данный момент нет строгих норм практической транскрипции, они носят больше рекомендательный характер. Это может привести к серьезным последствиям и таким ошибкам, как разное написание фамилии у родителей и детей.

Благодаря однозначности символов в немецкой системе транслитерации, она имеет не только преимущества, но и ряд недостатков. Сложность ее использования заключается в наличии диакритических знаков и специальных символов. Например, для того, чтобы прочитать транслитерированную фамилию Hruŝov, необходимо знать, что ŝ по нормам данной системы заменяет русскую «щ».

Решить проблему передачи имен собственных на другие языки все-таки можно. Было бы неплохо, если бы варианты написания имени на разных языках с самого начала указывались в паспорте на обороте первой его страницы по следующему образцу: English: Shmidt; Deutsch: Schmidt; ISO: Šmidt.

Еще одной проблемой, тесно связанной с транскрипцией и транслитерацией является калькирование. О.С. Ахманова в своем словаре лингви-

стических терминов дает следующее определение этому переводческому процессу: «Калькирование – это образование новых слов или введение в язык новых способов синтаксического построения путем заимствования лексико-семантических и лексико-синтаксических моделей другого языка или языков и заполнение их морфемами данного языка» [4, с.188].

Если мы будем сравнивать соответствие кальки в немецком языке своему прототипу, то обнаружим, что многие калькированные единицы появились под влиянием английского языка. Так происходит потому, что данные языки относятся к одной группе, соответственно структуры этих языков также похожи.

Между словом прототипом и калькой могут быть различные отношения тождества:

1. Полное звуковое сходство. Например, немецкое слово Album – первоначально, как и в английском языке, является прямым заимствованием из латинского языка (album), но впоследствии в английском языке эта лексическая единица приобретет дополнительное значение «музыкальный альбом», которое и было скалькировано в немецкий язык.

Außerdem wird heute fast jedes neue Album wieder auch auf Vinyl veröffentlicht.

2. Еще один путь подобного семантического калькирования связан с длительными языковыми контактами носителей разных языков и культур. Например, у первоначально появившегося в немецком языке слове *Boss* было только одно значение – «руководитель предприятия», позже оно приобрело значение «глава группировки, банды, фракции» сначала в английском, а затем было заимствовано путем калькирования в немецкий язык [2].

Darauf sollen sich Milan-Boss Silvio Berlusconi und Chelsea-Besitzer Roman Abramowitsch in der vergangenen Woche bei einem Treffen geeinigt haben.

3. Одинаковое звучание в двух контактирующих языках – следствие греко-латинского влияния. Например, слово *Firma* в немецком языке появилось в качестве прямого заимствования из итальянского *firma*, что буквально означало «подпись под деловым соглашением», и было заимствованием из латинского языка *firmare* (закреплять подтверждать подписью). Позже под влиянием английского слова *firm*, в немецком языке у слова *Firma*, появилось значение «предприятие» [2].

Seine Firma erwarte ein Wachstum, das höher sei als der Markt.

В связи с этим можно утверждать, что лексическое калькирование представляет собой результат языковых контактов и, как способ номинации, обслуживает формирование сфер, которые относятся к важнейшим составляющим культурного облика Германии.

Таким образом, в данной работе были рассмотрены на конкретных примерах такие способы перевода, как транслитерация, транскрипция и калькирование; мы обратили внимание на проблемы, с которыми сталкивается переводчик, используя данные методы, и предложили возможные способы их решения. Рассмотренные выше приемы активно применяются при переводе лексических единиц, особенно если эта единица не имеет эквивалентов в языке перевода, однако вопрос по их использованию остается открытым и требует более детального изучения.

Список используемой литературы:

1. Реформатский, А.А., Транслитерация русских текстов латинскими буквами / А.А. Рефортамский // Вопросы языкознания. – 1960. – № 5.

2. Лексическое калькирование в современном немецком языке [Электронный ресурс], – http://vuzirossii.ru/publ/filologija_i_perevod/leksicheskoe_kalkirovanie_v_sovremennom_nemeckom_jazyke_prodolzhenie/44-1-0-1850 (Дата обращения: 19.03.2018).
3. Флекенштейн, К. Кальки по немецкой модели в современном русском литературном языке / К. Флекенштейн // Автореф.канд.дис. – Москва, 1963.
4. Ахманова, О.С. Словарь лингвистических терминов: Изд.3-е. / О.С. Ахманова. – М.: Комкнига, 2005.

УДК 81-26

ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕВОДА «ЛОЖНЫХ ДРУЗЕЙ ПЕРЕВОДЧИКА»

TO THE PROBLEM OF THE TRANSLATOR'S "FALSE FRIENDS"

А.А. СПИРИНА – студентка 3 курса, Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, группа ЛГк-115, Email: anastasiya-spirina-97@mail.ru
Л.В. СУСЛОВА – научный руководитель, к.п.н., Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: larisasuslova@yandex.ru
A.A. SPIRINA – the third year student, Vladimir State University, Email: anastasiya-spirina-97@mail.ru
L.V. SUSLOVA – scientific advisor, candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: larisasuslova@yandex.ru

Аннотация: Дано определение термину «ложные друзья переводчика». Изучены виды «ложных друзей переводчика» и причины появления данной категории слов. Исследованы трудности перевода «ложных друзей переводчика». Приведены примеры «ложных друзей переводчика» в немецком языке и их перевод на русский. Описана сложность перевода данной категории слов, как для начинающих, так и для высококвалифицированных переводчиков.

Annotation: The definition of the term «false friends of translators» is given. The types of «false friends of translators» and the reasons of their appearance in the languages are described. Difficulties in translating “false friends of an interpreter” are studied. Examples of German “false friends of an interpreter” and their translation into Russian are given. The difficulty of translation of this group of words for both beginners and highly qualified translators is proved.

Ключевые слова: ложные друзья переводчика, процесс перевода, немецкий язык, устный перевод.

Keywords: false friends of translators, process of translation, German language, oral translation.

В наши дни невозможно представить жизнь без переводчиков. В эпоху развития и укрепления международных связей, профессия переводчика просто незаменима. Переводческая деятельность вторглась во все сферы жизнедеятельности человека и играет ключевую роль в функционировании современного общества.

Перевести текст с немецкого зыка на русский дословно невозможно, это связано с несовпадением структуры языков. Прежде всего, переводчик старается донести смысл. В процессе своей работы он сталкивается с большим количеством трудностей перевода. В данной статье предпринята попытка рассмотреть одну из проблем, которую переводчикам необходимо

преодолевать, а именно – сложность перевода «ложных друзей переводчика» с немецкого языка на русский.

Ложные друзья переводчика или межъязыковые омонимы (межъязыковые паронимы) – это пара слов в двух языках, похожих по написанию и/или произношению, часто с общим происхождением, но отличающихся в значении [1].

Данный пласт лексики немецкого языка вызывает определенный интерес исследователей языка и переводчиков. И это далеко не случайно. Практика показывает, что даже опытные переводчики могут делать ошибки, сталкиваясь с необходимостью перевода подобных слов. В связи с этим данная категория лексики требует подробного изучения.

Понятие «ложные друзья переводчика» появилось в 1928 г. в исследовании французских лингвистов М. Кесслера и Ж. Дерокиньи. В конце 60-х – начале 70-х годов отечественными учеными также были проведены исследования данной категории слов [2]. В.В. Акуленко, К.Г. Готлиба и В.М. Муравьева разработали основные теоретические положения, описывающие изучаемый слой лексики, и составили специализированный словарь «ложных друзей переводчика» [2].

Анализ ошибок перевода «ложных друзей переводчика» показывает, что наибольшее их количество возникает при передаче интернациональной лексики. Интернациональные параллели могут легко отождествляться при переводе, в результате чего переводчик пользуется ложными эквивалентами, забывая о различиях в значении этих слов.

«Ложные друзья переводчика» возникли в результате влияния разных языков друг на друга. Особенно часто они встречаются в родственных языках. Смысловая структура лексической единицы кажется переводчику вполне очевидной, но на самом деле слово имеет совсем иное содержание. Из-за существования абсолютно разных значений таких слов, переводчик

должен уделять их переводу особое внимание, что поможет ему избежать многих переводческих ошибок, вызванных сходством в написании слов.

Наибольшую трудность «ложные друзья переводчика» представляют при устном переводе, когда очень важно быстро перейти от использования одного языка к другому.

Что касается причин появления «ложных друзей переводчика», то чаще всего они становятся результатом взаимного влияния языков друг на друга, следствием международных контактов, обмена информацией, а также следствием неравномерности культурного и научно-технического развития разных стран. Например, из революционной Франции 18 века в немецкий пришли такие слова, как Republik – республика, Revolution – революция, Klasse – класс, sozial – социальный, liberal – либеральный; слова, связанные с модой и этикетом: Manier – манера, Garderobe – гардероб, Parfüm – парфюм. Из Англии 18-19 веков пришли слова: Patent – патент, Import – импорт, Export – экспорт, Scheck – чек, Parlamént – парламент, Kolonisation – колонизация, Match – матч. В последние десятилетия из английского языка в немецкий пришли слова: Computer – компьютер, Módem – модем, User – юзер, Chat – чат, Byte – байт, virtuell – виртуальный, Website – вебсайт, Fax – факс, online – онлайн, Internet – интернет, Marketing – маркетинг, Manager – менеджер, Profy – профи, Popstar – поп-звезда, Popmusik – поп-музыка, Rockoper – рок-опера, Klip – клип, Stress – стресс, Killer – киллер. Из японского языка пришли слова: Judo – дзюдо, Aikido – айкидо, Ikebana – икебана, Bonsai – бонсай, Karate – карате.

Калькирование иностранных слов, заимствование слова из другого языка, принимающего в новом языке неосновное значение оригинального слова, также считают причиной появления «ложных друзей переводчика» [3]. Например: das Deputat – это часть заработной платы, получаемая нату-

рой, а не депутат как лицо, избранное членом представительного органа власти.

Они также возникают путем заимствования из какого-либо третьего языка. Для многих европейских языков таким третьим языком стал латинский, создавший множество трудностей для переводчика в связи с появлением новых «ложных друзей» [3].

«Ложные друзья переводчика» принято подразделять на четыре основных типа [3].

К первому типу относятся слова иностранного языка, созвучные словам в языке перевода, но полностью расходящиеся с ними по значению. Например: *der Termin* – это вовсе не «термин», а (1) срок, (2) судебное заседание, (3) договоренность о встрече; *der Dramaturg* – это не драматург (писатель создающий пьесы), а заведующий литературной частью театра.

Ко второй группе «ложных друзей переводчика» относятся такие иностранные многозначные слова, у которых часть значений совпадает со значением внешне сходного слова в языке перевода, а часть значений расходится, например: *der Referent* – это не только референт (должностное лицо), но и докладчик; *der Ingenieur* – не только инженер (Diplomingenieur), но и техник (специалист со средним образованием); *komisch* – не только комичный (смешной, забавный, потешный), но и странный (в разговорной лексике).

Третью группу «ложных друзей переводчика» составляют лексические единицы исходного языка, у которых есть сходное по звучанию или написанию слово в языке перевода, являющееся эквивалентом иностранному слову только одним из своих значений. Однако это же слово в переводящем языке имеет еще одно или несколько значений, не имеющих ничего общего со своим звуковым (буквенным) иностранным аналогом. Например: *der Radiator* – радиатор (нагревательный прибор), но не радиа-

тор автомашины (по-немецки: der Kühler). *Die Navigation* – навигация (кораблевождение), но не навигация в значении «судоходство», «мореплавание» (по-немецки: Schiffahrt) и также не навигация в значении «судоходный сезон» (по-немецки: Schiffahrt-saison).

Особую группу «ложных друзей переводчика» составляют меры веса и других величин измерения, созвучные в иностранном и переводящем языках, но не совпадающие по количеству, например: *das Pfund* – 500 гр., в то время как русский фунт – 409,5 гр.

Таким образом, «ложные друзья переводчика» – это особая категория слов, на которую необходимо обращать пристальное внимание в процессе перевода. Чтобы допускать как можно меньше ошибок в переводе, данный пласт лексики необходимо детально и подробно изучить. К тому же, поскольку слово может иметь различные значения, при его переводе необходимо из многих значений данного слова выбрать одно. При отборе нужного значения переводчик исходит из общего содержания мысли, заключенной в предложении, а также стиля, жанра и общего содержания переводимого текста. Несмотря на то, что вопрос о «ложных друзьях переводчика» представляет огромную трудность при переводе и привлекает внимание многих специалистов по переводу и по преподаванию иностранного языка, подробное изучение этой категории слов для подавляющего большинства языков отсутствует (за исключением кратких, более или менее случайных списков в отдельных статьях и учебных изданиях).

Список используемой литературы:

1. В мире интересных слов. Межъязыковые омонимы и паронимы. [Электронный ресурс] – http://www.tramvision.ru/words/trans.htm (дата обращения 21.03.2018).

2. Углублённое изучение немецкого языка: «ложные друзья переводчика». [Электронный ресурс] – http://deutsch-online.ru/dop_mat/articles/article_57 (дата обращения 21.03.2108).

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРА ВЕЛИКОБРИТАНИИ»

УДК 94(415)

НЕОБЫЧНЫЕ ТРАДИЦИИ ИРЛАДИИ
THE UNUSUAL TRADITIONS OF IRELAND

А.А. АСАФЬЕВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра истории, археологии и краеведения, Группа И-116, E-mail: koallllka@gmail.com
О.В. ПОПКОВА – научный руководитель, к.и.н., Гуманитарный институт, Кафедра иностранных языков профессиональной коммуникации, E-mail: ovaks@yandex.ru
A.A. ASAFIEVA – student, Vladimir state university, E-mail: koallllka@gmail.com
O.V. POPKOVA – Candidate of Historical Sciences, Vladimir state university, E-mail: ovaks@yandex.ru

Аннотация: В статье ставится задача рассмотреть традиции ирландского народа, понять его культуру и менталитет. Рассмотрены и выявлены характерные особенности обычаев, нравов и традиций ирландцев. Показано, что, несмотря на характерные отличия от других стран, их традиции стали популярны по всему миру. Вопреки возрастающей популярности ирландских праздников, сами ирландцы сохраняют свои национальные особенно-

сти и культурные традиции своей страны. Культура и традиции ирландцев необычны и своеобразны.

Abstract: The article aims to examine the traditions of the Irish people, to understand its culture and mentality. Characteristic features of customs, manners and traditions of the Irish are considered and revealed. It is shown that, despite characteristic differences from other countries, their traditions have become popular all over the world. Contrary to the increasing popularity of Irish holidays, the Irish themselves retain their national characteristics and cultural traditions of their country. The culture and traditions of the Irish are unusual and peculiar.

Ключевые слова: традиции Ирландии, день рождения вверх ногами, Святая Бригитта, «соломенные мальчики», Паб-этикет, Самайн, День Святого Патрика, «джентльмен, который платит ренту», приветствие.

Keywords: Ireland's traditions, birthday upside down, Saint Brigitta, "straw boys", Pub-etiquette, Samhain, St. Patrick's Day, "gentleman who pays rent", greeting.

The culture of the Irish people is an interesting topic to explore. Even in the modern world people of other countries are surprised by the unusual traditions of the Irish. Traditions and customs of Ireland are relevant for study, because this topic is in demand and needs further study of the culture of the Irish. The object of the work is the traditions of Ireland, and the subject is the peculiarities of the traditions of the Irish people.

Strange and funny traditions of red Irish people have become popular all over the world. Take at least the clover, which should bring good luck. Irish culture, whose history dates back to 8000 BC, was immersed in a host of superstitions of mysticism, and various quirks.

These are the most interesting traditions of the Irish people:

1. Birthday upside down is an old Irish tradition. It encourages the practice of raising the birthday boy upside down. It is necessary, holding his feet, to make a couple of blows with his head on the floor. The number of strokes that he receives must correspond to the age. This is intended for a good next year's wish [1].

2. The next Irish tradition is connected with the holiday of the main female saint of Ireland - St. Brigid [3]. Her feast falls on February 1 of each year, which coincides with the traditional beginning of spring and the Imbolg - an ancient pagan feast [2, p. 48].

It was believed that on the eve of his holiday St. Brigita travels the country, blessing people and their homes. As a symbol of the fact that in this house she is happy and looking forward to her visit, a pie or pieces of bread and butter were laid out on the windowsill [10].

A tradition that also lasted until the 1920s was connected with the fact that the couple was legally married that day in Teltown, Meath County, just going to meeting each other. And if the marriage was not successful, all they would need to do to legally terminate the marriage was to leave each other in the exact place on the same day the following year [5].

3. In another Irish tradition, the arrival to the wedding without an invitation is considered. It is perfectly acceptable when young men come to the wedding without an invitation, and special straw hats mask their personality. Called "straw boys", these young men in masks made of straw often look for weddings, stick to free women and dance with them! After completing their strange little jig, the boys from the straw then disappear as quickly as they don’t be identified [8].

4. Pub Etiquette. The Irish are very, very fond of pubs. They even have their own pub-etiquette. Here there is a special "round" system in which each participant takes turns paying for the order [6].

5. Irish Halloween. The origins of the holiday Halloween are in Ireland, where in pagan times the evening of October 31 began with a series of celebrations called Samhain. Samhain marked the end of the year according to the Celtic calendar and was associated with the completion of harvesting and other agricultural work [2, p. 48-49]. Also on this day, they paid tribute to the veneration of the dead. The lighting of fires was an indispensable attribute of the holiday, as well as Jack's lamps made from turnips or other root crops. They had to drive away the evil spirits released for one night into the world of the living [9].

6. St. Patrick's Day. Of course, the most famous Irish holiday is St. Patrick's Day. The main reason why Ireland was called "an island of saints and scientists" was the life of St. Patrick. Everyone knows the story of how Patrick freed the island from snakes, but the legend only emphasizes how much of the saint's life is wrapped in a secret. The day of the saint, March 17, the official holiday of Ireland, speaks on his authority [7, p. 20-21].

This holiday has outgrown the national borders and has become a kind of international day in Ireland. Bright processions, parades and festivities of people dressed in green are noticeable everywhere where the Irish live. In the buttonhole on this day, there is clover, a symbol of Ireland and good luck.

7. Pigs in Ireland used to live in houses with people and they were called "gentleman who pays rent" [11], and on the signboards of pubs black cats were often depicted - it meant that they are pub owners and therefore all the questions about legality should be requested to cats [4].

8. Irish people are friendly and courteous, but punctuality isn’t characteristic of them. They can be late for an hour at a business meeting. But at the same

time they smile so disarmingly that it is impossible to scold them, it is just necessary to take this into account.

9. For greetings, the Irish usually raise their index finger up, then make a nod and a handshake [4].

Irish people are very interesting people with rich culture and traditions. We should not forget about their national differences from other countries. However, despite the fact that they are so different, the cheerful traditions of the red Irish have become popular all over the world. Almost everyone knows about St. Patrick's Day, the clover and the national color of the Irish - green. The Irish are very friendly, polite and attentive.

Список используемой литературы:

1. Апетян М. К. История возникновения праздника «День рождения» // Молодой ученый. [Электронный ресурс] — 2015. — №3. — С. 907-909. — https://moluch.ru/archive/83/15419/ (Дата обращения: 08.04.2018)

2. Бондаренко Г. В. Повседневная жизнь древних кельтов. – М.: Молодая гвардия, 2007. – 422 с.

3. Бригитта Ирландская. С. 417. // Католическая энциклопедия. Т. 1. А – З. – М.: Изд-во Францисканцев, 2002. С. 1010.

4. Быт, традиции Ирландии. Правила поведения в стране. Законы Ирландии. [Электронный ресурс], – http://www.otzivi-o-stranax.ru/irlandiya/tradicii_irlandii.php (Дата обращения: 08.04.2018 г.)

5. Занимательные факты об Ирландии (часть 1). [Электронный ресурс]. – https://www.liveinternet.ru/users/linnen/post96923739/ (Дата обращения: 08.04.2018 г.)

6. Кузнецов И. Н. Национальный этикет. Гл. 5. // Деловое общение. Деловой этикет: учеб. пособие для студентов вузов. [Электронный ресурс], –

http://www.razlib.ru/delovaja_literatura/delovoe_obshenie_delovoi_yetiket_uch eb_posobie_dlja_studentov_vuzov/index.php (Дата обращения: 08.04.2018 г.)
7. Невилл П. Ирландия: История страны / Питер Невилл ; пер. с англ. Н. Омельянович под ред. К. Ковешникова. - М. : Эксмо; СПб. : Мидгард, 2009. - 352 с.
8. Необычные свадебные традиции со всего света. Интересные факты о свадебных традициях в разных странах. [Электронный ресурс], – http://www.studiodepict.ru/articles_wedding13.html (Дата обращения: 08.04.2018 г.)
9.Посудневский В. Ирландия – Родина Хэллоуина. [Электронный ресурс], –http://www.russianireland.com/index.php/ru/travel/history/2005-irlandiya-rodina-khellouina (Дата обращения: 08.04.2018 г.)
10. Селнитсына М. Святая Бригитта. [Электронный ресурс], – http://www.russianireland.com/index.php/ru/travel/history/9760-svyataya-brigita (Дата обращения: 08.04.2018 г.)
11. Стифт Дж. Беглый взгляд на положении Ирландии. [Электронный ресурс], –http://vivovoco.astronet.ru/VV/PAPERS/BONMOTS/IRELAND.HTM (Дата обращения: 08.04.2018 г.)

УДК 94(410)

ИСТОРИЯ БРИТАНИИ V-IX ВЕКОВ
THE HISTORY OF ENGLAND OF THE V-XI CENTURIES

А.М. ЧЕКРЫГИН - студент бакалавриата, Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, Группа И-116, E-mail: sovietunionthegreat@yandex.ru
О.В. ПОПКОВА – научный руководитель, к.и.н., Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: ovaks@yandex.ru

A.M. CHEKRYGIN – student, Vladimir state university, E-mail: sovietunion-thegreat@yandex.ru
O.V. POPKOVA – Candidate of Historical Sciences, Vladimir state university, E-mail: ovaks@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается период истории Англии от завоевания англосаксами Британии до вторжения норманнов. Кратко описаны зоны расселения и образования королевств англосаксов на территории Британии. Дан обзор основных событий, связанных с вторжением англосаксов на Британские острова. Частично затронута тема культурного взаимодействия англосаксонских завоевателей и местного коренного населения. Описаны некоторые знаменитые личности того времени, которые повлияли на дальнейшее развитие Англии. Рассмотрены взаимоотношения англосаксонских королевств и норманнов.

Abstract: The article considers the period of the history of England from the conquest of Britain by the Anglo-Saxons to the invasion of the Normans. The areas of settlement and formation of the Anglo-Saxon kingdoms on the territory of Britain are briefly described. An overview of the main events related to the Anglo-Saxon invasion of the British Isles is given. The cultural interaction between the Anglo-Saxon conquerors and the local indigenous population is partially touched upon. Some famous personalities of the time who influenced the further development of England are described. The relationship between the Anglo-Saxon kingdoms and the Normans is considered.

Ключевые слова: англосаксы, Англия, Британия, завоевание, королевства, средние века.

Keywords: the Anglo-Saxons, England, Britain, conquest, kingdoms, the Middle Ages.

After the Roman armies were withdrawn from Britain inhabited by the Britons (the Celts) in the beginning of the 5th century BC, Germanic tribes of the Saxons, the Angles and the Jutes living between the Elbe and the Rhine (the area of the settlement of the Saxons) and the Jutland peninsula (the area of the settlement of the Angles and the Jutes) began to invade its territory. The Anglo-Saxon conquest of Britain lasted more than 150 years and ended mainly in the beginning of the 7th century. Such a long-lasting nature of the conquest is primarily due to the fact that the Celtic population of Britain put up a stubborn resistance against the Anglo-Saxon conquerors [1, p. 48].

The legends of the so-called Arthurian cycle narrate about this historical period. According to the sources of that era, Arthur, one of the Celtic leaders, managed to unite numerous disparate principalities and to assemble a strong army capable of withstanding the threat of the Saxon invasion. Modern scholars are inclined to consider some of the historical evidence about King Arthur to be quite credible. Arthur, apparently, was a real historical person. He was credited with more than ten successful battles against the Saxons. At that time the Saxons confined themselves to the settlements on the British coast, but a century later, Britain was completely conquered by the Anglo-Saxon tribes. The Celts were either destroyed or completely subordinated to the invaders [1, p. 49-50].

In the process of the conquest, the Anglo-Saxons exterminated a large number of the Celtic population. One part of the Celts was forced out of Britain to the continent (where they settled on the peninsula of Armorica in Gaul, later named Brittany), and another part was turned into slaves and dependent people who were obliged to pay tribute to the conquerors. Independence was defended only by the mountainous Celtic regions in the west of Britain (Wales and Cornwall) and in the north (Scotland), where tribal associations continued to exist, later they became independent Celtic principalities and kingdoms. Complete in-

dependence from the Anglo-Saxons (until the second half of the 12th century) was also preserved by Ireland inhabited by the Celts.

The Anglo-Saxon conquest completely destroyed the old culture of Britain, which was slightly novelized and left almost no traces on the territory of modern England. All the villas of the Romans who lived on the islands in the era of the Roman Empire were completely destroyed, very little also remained from the culture of the Celts. Actually, since the conquest of Britain by the Germans a new chapter had been launched in the history of the country «from scratch».

The new inhabitants of Britain settled mainly on the basis of the nationality. The eastern territories of Britain belonged to the Angles who created a single kingdom there. In the south, there were three independent Saxon kingdoms – Essex, Sussex and Wessex. The names of these kingdoms, in which the name of the Saxon people sounds distinctly, have been preserved in the names of the respective localities in modern England. In the south-east of the island the kingdom of the Jutes – Kent – appeared. The north of the island was inhabited by the representatives of all three peoples, who founded two mixed kingdoms – Northumbria and Mercia. On all the British lands, the Germans quickly merged with the Celts into a single nationality which contributed to the country's subsequent unification [1, p. 50-51].

The Angles and the Jutes, ancient Germanic tribes, conquered the British lands in the V-VI centuries together with the Saxons.

In 829 the supreme king of Britain was Eckbert who managed to subjugate the lands of all other kingdoms. The unification was necessary because a new threat loomed over England [2, p. 75].

Since the end of the VIII century a new force had appeared in continental Europe – the Normans, the tribes of the Germans and the Slavs who inhabited Scandinavia and part of the northwestern lands on the mainland. The Normans had one important advantage: they mastered the marine business perfectly. At

that time in Europe there were no better navigators than the Normans. The Scandinavians, who at first simply made swift and audacious raids upon the fertile lands of mainland Europe, gradually began to settle there. They founded the duchy of Normandy on the territory of modern France.

The devastating raids of the Danes became a real scourge for the north-eastern lands of the kingdom. At first the Anglo-Saxon population could not repel the Normans, and they settled on the coast. There wasn't any Danish kingdom in its pure form in England, but on the vast territories in the north-east of the country only Danish laws were in force. The first serious defeat upon the Danes was inflicted by King Alfred the Great – the Anglo-Saxon king who ruled Britain in 886-899. After several years of bitter wars, he forced the Danes who conquered a significant part of the Anglo-Saxon lands to retreat. In 886 peace was concluded between Alfred and the Danes. The northeast behind the Thames was left to the Normans, while the Anglo-Saxons remained in the southeast of the country [1, p. 59-61; 3, p. 244-247].

However, the Normans used to relate easily to such conventions as peace treaties, and the raids upon the Anglo-Saxon lands continued. Alfred was forced to fundamentally reform his army, focusing on the heavily armed cavalry and the royal squad, professional soldiers designed to replace the peasant militia.

Each of the knight-ten who served the king received a plot of land for use. In the case of the war, he was to appear at the royal order with the stand of arms and mounted on a horse and to bring a detachment of trained foot soldiers with him. In addition, each community was obliged to provide the king with a detachment of armed infantrymen. The number of such detachment depended on the area of the land belonging to the community.

Alfred took measures to strengthen the defense of England. To prevent new Danish invasions from the sea he built a fleet. Along the British coast coaster ships guarded the country from the raids and did not allow the Danes to

encircle the Anglo-Saxons. Under Alfred, they began to fortify the old fortresses and build new ones throughout the country. Behind the walls of the fortress there was a military garrison which guarded the border.

The first mention of the so-called «Danish money» – Danegeld – refers to the time of the reign of Alfred the Great. It was a tax payed to the royal treasury by all British communities. «Danish money» was spent on strengthening the army and the construction of ships and defensive structures [3, p. 208].

Relative peace was kept on the British Isles for about a century. At the beginning of the XI century, the Danes again attacked the British lands. This time the attack was much more successful. For thirty years all of England fell under the rule of the Danish king Knut, the founder of the largest single Scandinavian kingdom in the whole history of Scandinavia. Knut submitted all the Scandinavian countries, England and Scotland [1, p. 72]. Knut laid a heavy tribute, also called "Danish money", on England like on all the conquered lands.

In 1042 England was freed from the Danes. But the Anglo-Saxons had an independent existence for only a quarter of a century: in 1066 the army of the Norman Duke William crossed the English Channel and landed in the south of the country. The professional William's army outnumbered the Anglo-Saxon army, and the whole Britain (except mountainous northern part) was conquered. On December 25, 1066, William occupied London, the capital of the English kingdom, and declared himself the king of England. This event ended the Anglo-Saxon period in the history of Britain [1, p. 75, 77-80].

Список используемой литературы:

1. Дэниел К. Англия. История страны; [пер. с англ.]. – М.: Эксмо; СПБ.; Мидгард, 2007 — 480 с.

2. Савело К. Ф. Раннефеодальная Англия. Л.: Издательство Ленинградского университета, 1977. — 144 с.

3. Мюссе Л. Варварские нашествия на Европу: Вторая волна. СПб.: Евразия, 2006. – 348 с.

УДК 94(411)

ТРАДИЦИИ ШОТЛАНДИИ
TRADITIONS OF SCOTLAND

О.А. МАКАРОВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра истории, археологии и краеведения, Группа И-116, E-mail: ksenia.makar98@mail.ru
О.В. ПОПКОВА – научный руководитель, к.и.н., Гуманитарный институт, Кафедра иностранных языков профессиональной коммуникации, E-mail: ovaks@yandex.ru
O.A. MAKAROVA – student, Vladimir state university, E-mail: ksenia.makar98@mail.ru
O.V. POPKOVA – Candidate of Historical Sciences, Vladimir state university, E-mail: ovaks@yandex.ru

Аннотация: В статье ставится задача рассмотреть традиции Шотландии, изучить основные аспекты жизни шотландцев, их культуру. Шотландцы любят подчёркивать свои отличия от англичан, но всё же обе эти нации схожи. Они относятся к собственным традициям с большим вниманием и почтением. Любовь к национальному шотландскому одеянию – это одна из самых известных и очень популярных традиций страны. Не исключением является и шотландская кухня. Ведь именно национальные блюда этой страны привлекают гурманов со всего мира.
Abstract: The article aims to consider the traditions of Scotland, to study the main aspects of the life of the Scots, their culture. The Scots like to emphasize

their differences from the English, but still these two nations are similar. They treat their own traditions with great attention and reverence. Love for the national Scottish garment is one of the most famous and very popular traditions of the country. The Scottish cuisine is not the exception. After all, the national dishes of this country attract gourmets from all over the world.
Ключевые слова: традиции Шотландии, килт, свадьба, куллен скинк, овсянка, хаггис, виски.
Keywords: the traditions of Scotland, a kilt, wedding, Cullen skink, oatmeal, Haggis, whiskey.

The Scots are known around the world as freedom-loving people. They actively oppose themselves to the English. But one thing is incredibly similar to both nations: they keep their sacred traditions. Being proud of their Celtic roots, the Scots are sensitive to their habits and beliefs.

The most important for a Scotsman is his clan or belonging to a family. Gaelic descendants of the Celts live in the North of Scotland. They speak their language – Gaelic (Irish). The Gaelic have preserved their national costume. Men wear a white linen shirt and a plaid pleated knee-high skirt. It's called a kilt. Every noble Scottish family has its own particular tartan. The Scottish put on knee-high rough boots with metal buckles on their feet. Boys and adults wear kilts when they go to a folk festival or a sport competition. In special cases, employees of the Scottish institutions also wear kilts [1, p. 204 – 205].

The Scottish word comes from the old Norse kjilt ("folded"), the Vikings had similar folded clothes. Although kilt is the traditional clothing of the Scottish highlanders, it has become a part of their national culture quite recently.

Modern Scottish costume can vary from the simplest one for everyday wear to the one for a very formal party. Except the kilt, the Scottish usually wear a classic tweed jacket and put on simple stockings and shoes and also take a

simple leather sporran with them. The modern ceremonial (the most elaborate, formal and expensive) version of the suit usually includes a white shirt with a bow tie, a vest and one of the official variants of a jacket, a ceremonial fur sporran, as well as white or tartan stockings and special shoes with long laces covering the leg above the ankle. In especially solemn cases the small plaid fixed on the left shoulder by a brooch is worn [4].

A Scottish wedding is celebrated on a large scale – guests are invited from all over the country and try to celebrate this event with much fun. As a rule, the wedding ceremony takes place in two stages – the official registration at the Registry office and the wedding in the Church. Observing wedding traditions, the Scots adhere to certain rules:

- Marriage is never made in May.
- The event can be held on any day except Sunday.
- On the wedding day, the groom must present the bride with a silver spoon as a sign of future prosperity and with a special brooch.
- In order the life of husband and wife to be long and happy, the ceremony must be attended by the pipers.
- The first gift of the bride should be a horseshoe, which she gets when she exits the Church.
- After exchanging the vows, the bride throws a tartan of his tribal colours on the groom's shoulders and stabs him with silver pins.
- The groom does not have to wear an engagement ring, but the young wife must do it.
- Everything what the bride dresses for the wedding should be new.
- The young husband should carry his wife in his arms into the house where the family will live [2].

Every nation living on the Earth has its own history, traditions and, of course, features of national cuisine. Scotland is not an exception. The first thing

with which a Scotsman treats the dearest guests will be a variety of pickles and smoked dishes. The locals cook the lamb, veal or deer equally well, but also like fish that is found in these lands in great abundance. The descendants of the Celts prefer potatoes cooked in all possible ways, vegetables and grains. A large number of fruit and berry orchards promotes the use of apples, apricots, plums, and the traditional festive dish is pudding with berries and jam. As the Scots fought for independence and spent a lot of time in campaigns, their food was cooked in a cauldron in which barley and meat was stewed. In Scottish restaurants and pubs, you will certainly be offered fragrant sauces with potatoes, cereals and large pieces of veal or lamb. The famous Scottish soup called Cullen skink is cooked from smoked fish.

Contrary to the popular belief, oatmeal is a national dish of the Scots, not the English. Besides it, a popular dish is delicious buckwheat or barley. Another delicacy that has gained worldwide fame is Haggis. It is lamb's liver with salt and spices, placed inside the lamb's rumen (stomach). Haggis is served on a heated plate and always with the softest mashed potatoes. The Scots prefer to drink tea with sugar and tea with milk is not accepted. Cakes, pastries, muffins, biscuits, jams and preserves are served on the table [2].

Another national dish is cranachan — a traditional Scottish dessert from a mixture of whipped cream, whisky, honey, raspberries and toasted oatmeal. Previously, the recipe contained less ingredients and did not include whiskey and berries, and instead of cream they used crowdy — cheese from slightly sour goat's milk. Traditionally, the visitors of the restaurant or cafe mix themselves making their own cranachan: the waiter brings the table container with the necessary ingredients so everyone can prepare the dessert in the proportions according to his taste. Cranachan is served in tall glasses. This dessert can also be found on the festive or wedding table [5].

The national Scottish drink – single malt whiskey – is produced from the beginning to the end in one distillery where it is also bottled. In Scotland the preparation of whiskey is not just the creation of a drink, it is a real cult. Scottish single malt whiskey (aka Scotch) is rightfully the pride of the people. On the way to the creation of the ideal varieties of this Scotch drink so much work has been done that the Scotch whiskey now has the official status of the national heritage of the country [3].

The peculiarity of the national alcoholic beverage of Scotland is its strength and an extraordinary taste, which is achieved due to the fact that different varieties of Scotch whiskey are never mixed. At the same time, you can dilute whiskey produced in previous years with the young one, and because of it the bouquet will only benefit. The British call single malt whisky «single malt» and consider that only severe men are capable to taste it. Some whiskey produced for export is softer, and its production is fixed by the state at the legislative level and therefore the brand «Scotch» has the right to be bottled only in Scotland.

Thus, the Scots have a rich and interesting history of their traditions. Keeping old customs allowed them to convey all their achievements to our days, preserve their culture and mentality. National costumes and single malt whiskey are known all over the world. This suggests that the Scots honor their traditions and are committed to their country [2].

Список используемой литературы:

1. Багрова Л. А. Я познаю мир. Страны и народы. Европа: энцикл. – М. АСТ: Астрель, 2008. – 382 с.

2. Обычаи и традиции Шотландии. [Электронный ресурс], – http://uk.rukivnogi.com/scotland/shotlandiya-obychai-i-traditsii

3. Что такое односолодовый виски? [Электронный ресурс], – http://alco-world.ru/articles/view?id=4
4. Шотландский национальный костюм. [Электронный ресурс], – https://ru.wikipedia.org/wiki/Шотландский_национальный_костюм
5. Кранахан. [Электронный ресурс], – https://ru.wikipedia.org/wiki/Кранахан

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ АМЕРИКАНСКОЙ КУЛЬТУРЫ, НАУКИ И ТЕХНИКИ»

УДК 94(73)

БИТНИКИ
THE ROOTS OF THE BEAT

А.Д. КУЗЬМИН – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа УС-117, E-mail: neon.cloud@protonmail.com
О.В. ПОПКОВА – научный руководитель, к.и.н., Гуманитарный институт, Кафедра иностранных языков профессиональной коммуникации, E-mail: ovaks@yandex.ru
A.D. KUZMIN – student, Vladimir state university, E-mail: neon.cloud@protonmail.com
O.V. POPKOVA – Candidate of Historical Sciences, Vladimir state university, E-mail: ovaks@yandex.ru

Аннотация: В статье описаны основные идеи и взгляды родоначальников Бит-поколения – американского литературно-социального и экзистенциального движения в конце первой половины XX века. Также представлена

краткая история каждого из лидеров этой эпохи. Среди них Аллен Гинзберг, Уильям Берроуз и Джек Керуак. Рассмотрены некоторые из их трудов, такие как в «В дороге» и «Вопль». Выявлены некоторые религиозные аспекты движения, а также превращение битников в хиппи.

Abstract: Basic ideas and points of view of the fathers of the Beat Generation – an American social literary and existential movement at the end of the first part of the 20th century – are described in the article. A brief story of each of the leaders of that epoch is given. Allen Ginsberg, William Burroughs and Jack Kerouac were among them. Some of their books such as «On the road» and «Howl» were represented. Some of the religious aspects of the movement and the transformation from beatniks to hippies were revealed.

Ключевые слова: литература, экзистенциализм, Бит-поколение, права человека, импровизация, Дзен Буддизм.

Keywords: literature, existentialism, the Beat Generation, human rights, improvisation, Zen Buddhism.

All I'm gonna do is just go on and do what I feel.

–Jimi Hendrix

Has anybody thought about our existence? Of course, yes. But when did it start in mass, in minds of big crowds of people? I`ll try to give my answer to this question. At the end of the 19th century people tried to survive their hard life. It was connected with traditions, moral and other kinds of strict social rules, which simply helped them not to die. But later, in the middle of the next century, a little group of people changed the world and culture for new generations. It was the Beat Generation.

Columbia University… The cradle of the new view where the whole group met for the first time. Now we can imagine a young Jewish student walking up the steps of Columbia University`s library to take some books in law. He

wanted to help people, to protect their freedom, but he couldn`t even imagine in which way he would do it. [1, p. 9] It was Allen Ginsberg, the man who would be one of the Beats. There were also other members of the group. At the University Jack Kerouac was known as a good football player, but he was always quarreling with the coach. Then he went to the merchant navy but he was expelled from the corps soon enough. So, he accepted the path of a rolling stone. William Seward Burroughs was a descendant of a manufacturer`s family wishing to be a writer. It was his life`s dream and it came true. He was an army recruit, but suddenly realized that he was bored with the army, with all its time killing things. So, he escaped with his mother`s help. Then he was able to go to the university to become a lawyer who could do something good for people, to protect their rights.

At the beginning of their careers as writers the Beats usually met in their rooms in the campus, cafes, pubs or David Kemmerer's apartments. Inventing a new way of expressing themselves in poetry they found a «*New Vision*» [2]. The roots of this method were in the poetry of 19th century such as William Blake and Walt Whitman. Besides, as existentialists they didn't have such thing as an «American Dream» in mind, so poetry and prose were rather romantic, subjective and opposite to traditional capitalism statements. Some critics said that the Beats were just pseudointellectuals trying to be writers, but people liked their style, their thoughts, point of view and dreams.

The most famous book of all the Beats is Jack Kerouac`s «On the road». This novel is an autobiographical story about (Sal Paradise) the author and his friend – Neal Cassady (Dean Moriarty). It begins when the main character got divorced and decided to go on a trip to San Francisco to find himself, in this dangerous journey he had only fifty dollars in his pockets and a clothes' bag, but he wasn`t afraid because he wanted to find a new way to live. He visited such places as Bakersfield, New York, New Orleans, Denver, Sacramento, Chicago,

Detroit. Jack wrote the story of three weeks, but he noticed that he had been on the road for seven years. When he was typing the book, he had to use the Teletype paper, which was glued together as a very long scroll. At the end of the novel Sal was left by his friend, but probably he found what he had been seeking for a long time: «So I went up and there she was, the girl with the pure and innocent dear eyes that I had always searched for and for so long» [3, p. 191]. The secret of the popularity of «On the road» lies in this style of life, when you don`t know what you are going to do but trying to find yourself.

Another Beats` protest was Allen Ginsberg`s «Howl». This poem was read during Six Gallery reading (7.10.1995, San Francisco) and became a kind of beatniks' manifest because it opened a new view on freedom of expression, nonconformist movement, hatred to traditional capitalism society and the poem also was the beginning of the American counterculture. It was divided into 3 parts. The first part introduced the best minds of the generation as Allen wrote, which were «destroyed by madness», probably by Moloch in the second part of the story. Ginsberg understood the powerful Jewish god who was usually associated with children sacrifices like the traditional capitalistic American society: «Moloch whose blood is running money! Moloch whose fingers are ten armies!» [4]

The Beat Generation was very successful in the 50s, but in the 40s there was a very painful tragedy which hit almost all of the Beats' writers. On August 14, 1944 in Riverside Park Lucien Carr was killed by his friend David Kammerer who stabbed him with a boyscout knife. After the murder he drowned the body in the Hudson River, but he confessed the next day after visiting William Burroughs, who advised him to get a lawyer. Kerouac and Burroughs were arrested as witnesses, but Burroughs` father posted the bail and Kerouac`s one didn`t, so Jack asked his wife`s parents to pay the bail, they agreed, but before Jack and Edie Parker had to get married. No one knows the truth if it was self-

defense or not, but Carr was sentenced to twenty years in prison. He served in the Elmira Correctional Facility and was released after two years passed. The whole story was described in Burroughs` «And the Hippos Were Boiled in Their Tanks» and the film « Kill Your Darlings» by John Krokidas.

A lot of the Beats were existentialists were seeking the answers to eternal questions. For majority of them that answer was Buddhism. In this religion they found a life of pacifism and tolerance, celebrating simple aspects in life. In Columbia University there were Buddhism seminars where Professor of Otani University delivered lectures about Zen Buddhism and Theosophy [5]. It was Suzuki Daisetsu who populated his religion in the Eastern part of the world. Such Beats as Gary Snyder, Jack Kerouac and Allen Ginsberg were inspired by Daisetsu's ideas and joined the path of Satori. The main ideas of Zen Buddhism are contemplation of simplicity, emptiness and searching for the true nature of mind in yourself. In this way, Zen helped the leaders of the Beat Generation to become more independent from the conservative capitalism society.

But what happened with the Beats after the 40s and 50s? After the Great Depression a lot of people were not sure about their well-planned future as the American dream, but only after World War II they started to find the way out. The Beat Generation really helped them, showed them that they were not alone with their problems, that they could unite in a trouble, showed the way out of someone's dream, but to their own one. Then in several years the writers became professors of the universities like William Burroughs, voices of big social movements like Allen Ginsberg, but some of them got lost like Jack Kerouac. Since that time people began to express themselves in literature, music, cinema and arts. In the 40s the true expressing of feelings was jazz as an art of improvisation, which Negros had played after another hard day in cotton field, but now that spirit was everywhere. Kerouac always said that the main Beats' thought was happiness, the choice of the lifestyle, which brought you happiness other-

wise your life was meaningless. At Firing Line with William F. Buckley Jr in Episode 113, which was recorded on September 3, 1968, Jack Kerouac said that he appreciated hippies as a new generation of the same mind as his own one.

In conclusion, it's necessary to point out that the Beat Generation should be appreciated for its bravery and dreams, which came true. Nowadays we have a lot of opportunities to express ourselves with no fear, making our lives conscious. There it is, the true meaning of life in things which make your happier.

Список используемой литературы:

1. Андреева Г. Антология поэзии битников. – М.: Ультра.Культура, 2004. – 784 с.

2. Хаустов Д. Битники. Великий отказ, или Путешествие в поисках Америки. – М.: РИПОЛ Классик, 2017. – 300 с.

3. Kerouac J. On the road. – The Viking Press, INC, 1959 – 193 p.

4. Ginsberg A. Howl. [Электронный ресурс], – https://www.poetryfoundation.org/poems/49303/howl

5. David S. Wills Buddhism and the Beats. [Электронный ресурс], – http://www.beatdom.com/buddhism-and-the-beats/

СЕКЦИЯ «ГЕРМАНИЯ И ГОРОДА РОССИИ»

УДК 811.112.2

ДИАЛЕКТ ПЛАТТДОЙЧ
THE LOW GERMAN DIALECT

В.С. СЕРГИЕНКО – студентка, Гуманитарный институт, кафедра иностранных языков профессиональной коммуникации Владимирского госу-

дарственного университета, группа ЛГк-115, E-mail: lerchik.sergienko@mail.ru

Е.П. МАРЫЧЕВА – научный руководитель, кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков и профессиональной коммуникации Владимирского государственного университета.

V.S. SERGIENKO– undergraduate, Humanitarian Institute, Department of Foreign Languages for Professional Communication Vladimir State University, Group LGk-115, E-mail: lerchik.sergienko@mail.ru

MARYCHEVA E. P. – scientific supervisor, Candidate of pedagogic sciences, Associate Professor of the Department of Foreign Languages for Professional Communication, Vladimir State University.

Аннотация: В данной статье представлена информация о диалектах, критерии по которым ученые их определяют. Значительное внимание уделяется нижненемецкому диалекту (Платтдойч), его особенностям, периоду его расцвета и упадка. Примерная численность людей, которые говорят на платтдойч и понимают этот язык, но не являются его носителями. Особое внимание уделяется фонетико-морфологической трансформации смычных согласных и регионам, где диалект является наиболее употребимым.

Abstracts: This article provides information about dialects, in wich way scientists determine them. Considerable attention is paid to the Low German dialect (Plattdeutsch), its features, periods of strength and decline. The approximate number of people who speak plattdeutsch and understand this language, but are not native speakers. Special attention is paid to phonetic-morphological transformation of common consonants and regions where dialect is the most widely used**Ключевые слова:** нижненемецкий, диалект, расцвет, упадок, смычные.

Key words: Low German, dialect, strength, decline, consonants.

Филологи и лингвисты пользуются определенными критериями, чтобы выделить определенный язык и диалект. Первый критерий – это взаимопонимание при общении носителей разных диалектов. Если взаимопонимание отсутствует, то это различные языки. Если же люди понимают друг друга, это не значит, что они обязательно говорят на одном языке. Без переводчика на бытовом уровне могут понимать друг друга носители тюркских языков, но на общем тюркском языке эти люди не говорят. Этот критерий можно применить лишь к бесписьменным языкам. С другой стороны, китайский язык. Он имеет свою письменность и имеет множество отличных друг от друга диалектов, но эти диалекты языками не являются и собственной письменности не имеют.

Еще одним критерием можно выделить такой факт, как устойчивая практика перевода с определенного языка на другой язык. Такая практика при переводе диалектов отсутствует. Для примера можно привести ситуацию, сложившуюся в Югославии в 80-х годах прошлого века. Тогда против переводческой деятельности на хорватский язык с сербского и наоборот выступала партия унитаристов, а националисты же активно занимались переводом произведений сербских авторов на хорватский.

Еще один отличительный критерий – это языковое самосознание у носителей языка. Часто влияние оказывает политическая среда. Та же Югославия – после ее распада сербский и хорватский стали официально признанными государственными языками в странах; ранее в Югославии сербскохорватский был официальным языком.

Оказавшись на севере Германии, можно услышать платтдойч – нижненемецкий диалект, гораздо больше похожий на голландский язык, нежели на литературный немецкий. В свое время именно платтдойч был официальным языком Ганзейского союза, на нем заключали договоры и писа-

ли указы. Сегодня же этот диалект считается несколько «возрастным» – на нем говорят примерно два миллиона человек, но большинство из них – пожилые люди.

Все нижнесаксонские диалекты распадаются на:

- вестфальские,
- остфальские,
- северонижнесаксонские.

"Если вы знаете платтдойч, то скорее всего вы научились ему у своей бабушки", – шутят немцы про этот диалект, на котором говорят на севере Германии. Как и другие нижненемецкие диалекты, не затронутые вторым передвижением согласных, платтдойч сохранил глухие звуки /p/, /t/, /k/, и звонкие /b/, /d/, /g/, в то время как верхненемецкие диалекты подверглись значительной фонетико-морфологической трансформации смычных согласных.

Так, например, goden dag в переводе с платтдойч означает приветствие Guten Tag (добрый день), maken – machen (делать), planten – pflanzen (выращивать), Tiet – Zeit (время). Поскольку хохдойч (Hochdeutsch), считающийся литературной формой немецкого языка, развивался на основе именно верхненемецких диалектов, то сегодняшний немецкий, на котором говорят по телевидению и пишут в газетах, зачастую существенно отличается от разговорного платтдойч. Впрочем, иногда о смысле фразы получается догадаться, зная некоторые слова: например, поговорка «Хорошо смеется тот, кто смеется последним» на платтдойч звучит как "De toletz lachen deiht de lacht op't bes", а на стандартном немецком – "Wer zuletzt lacht der lacht am besten".

Кроме того, из-за территориальной близости Голландии и северных германских земель платтдойч на протяжении многих веков находился под

сильным влиянием голландского языка. Так, например, здесь, как и в голландском, у артикля только два рода – перед существительными мужского и женского рода ставится артикль de, а средний род обозначается артиклем dat.

С XIII по XVI век, в период расцвета Ганзейского союза, платтдойч считался языком мирового значения. Ганзейские купцы вели на нем всю документацию и использовали на переговорах. Платтдойч можно было услышать даже в Великом Новгороде, где располагалась одна из ганзейских контор. В то время казалось, что именно ему суждено стать основным языком на обширных немецких территориях, однако просветительская деятельность Лютера, упадок Ганзы и реформаторское движение сыграли в пользу верхненемецкого. Именно тогда, в XVI-XVII столетии нижнесаксонский перестал существовать в литературной форме: он исчез из программ обучения в школах, книги на нем не издавались. В то время и появился термин «Plattdeutsch», обозначающий не только «нижненемецкий», но и «низкий», «простонародный». Во многих комедиях того времени, написанных на верхненемецком языке, персонажи из народа, как правило, простаки и недотепы, говорят именно на плате.

Сегодня в Германии его понимают около шести миллионов человек, но свободно на нем говорят лишь два миллиона. Причем если среди городской молодежи его встретишь нечасто, то пенсионеры разговаривают сплошь на этом диалекте – некоторые немецкие больницы даже предлагают медсестрам пройти курс платтдойч, чтобы облегчить общение с престарелыми пациентами.

На платтдойч говорят Менониты - приверженцы протестантской секты, основоположником которой стал Менно Симонс - голландский католический священник в 1530-х годах. Каждый раз, когда государственные власти пытались заставить меннонитов проходить службу в армии, они

выбирали для себя массовую эмиграцию. Тем не менее, им удалось сохранить язык внутри общины. Приблизительная общая численность последователей этого религиозного учения в мире составляет около 1,5 млн. человек.

На нижненемецком диалекте говорят на улицах Бремена и Гамбурга, на территории земель Шлезвиг-Гольштайн, Мекленбург-Передняя Померания и в Нижней Саксонии, а также в некоторых частях Бранденбурга, Северного Рейна-Вестфалии и Саксонии-Ангальт. По утрам там везде звучит знаменитое "мойн мойн" – приветствие на платтдойч, в основном используемое в первой половине дня. В некоторых регионах Германии на платдойч говорят 9 из 10 местных жителей, а понимают его абсолютно все. С конца 20-го века вновь начали печататься книги на нижнесаксонском, ставиться спектакли и издаваться периодика.

Список используемой литературы:

1. [Электронный ресурс] - http://www.germania-online.diplo.de/Vertretung/russland-dz/ru/05-ausbildung/deutsche-sprache/Plattdeutsch.html

2. [Электронный ресурс] - http://dasproekt.ru/articles/nizhnesaksonskie-dialekty-platdojch/

3. [Электронный ресурс] - https://shkolazhizni.ru/culture/articles/8601/

УДК 811.112.2

ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЗЕМЛЯ СЕВЕРО - РЕЙНСКАЯ ВЕСТФАЛИЯ
BUNDESLAND NORDRHEIN-WESTFALEN
FEDERAL STATE OF NORTH RHINE-WESTPHALIA

А.С. ШУМИЛКИНА – студентка, институт туризма и предпринимательства, кафедра туризма и сервиса, Владимирский государственный университет, группа СВпб-117, E-mail: al0eveset@gmail.com

О.Л. КОСОВАН – научный руководитель, доцент кафедры иностранных языков профессиональной коммуникации Владимирского государственного университета, E-mail: olga-kosovan@mail.ru

A.S. SCHUMILKINA – die Studentin, das Institut für Tourismus und Unternehmertum, der Lehrstuhl für Tourismus und Service, die Gruppe SWpb-177, die Staatliche Universität Wladimir, E-mail: al0eveset@gmail.com

O.L. KOSOVAN – wissenschaftliche Betreuerin, Dozentin des Lehrstuhls für Fremdsprachen der professionellen Kommunikation, die Staatliche Universität Wladimir, E-mail: olga-kosovan@mail.ru

A.S. SHUMILKINA – undergraduate, Institute of Tourism and Entrepreneurship, Department of Tourism and Vladimir State University, Group SWpb -117, E-mail: al0eveset@gmail.com

O.L. KOSOVAN – scientific supervisor , Associate Professor of the Department of Foreign Languages for Professional Communication, Vladimir State University, E-mail: olga-kosovan@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена федеральной земле Северо-Рейнская Вестфалия, осмыслению ее особенностей. Показано, что знание истории и культуры этой федеральной земли является составной частью изучения иностранного языка и расширяет кругозор. Главные преимущества этой

статьи – правдивость, стремление к диалогу и коммуникации между различными представителями культур.

Die Annotation: Der Artikel widmet sich dem Bundesland Nordrhein-Westfalen, dem Verständnis seiner Besonderheiten. Es wird gezeigt, dass die Kenntnisse über die Geschichte und Kultur dieses Bundeslandes ein wesentlicher Bestandteil der Beherrschung einer Fremdsprache ist und die Übersicht erweitert. Die Hauptvorteile dieses Artikels sind Wahrhaftigkeit, der Wunsch nach Dialog und interkulturelle Kommunikation.

Abstracts: The article is devoted to the federal state of North-Rhine Westphalia, the comprehension of its features. It is shown that the knowledge of the history and culture of this federal land is an integral part of studying a foreign language and broadens the horizon. The main advantages of this article are truthfulness, the desire for dialogue and communication between different representatives of cultures.

Ключевые слова: Северо-Рейнская Вестфалия, города, население, достопримечательности, личности, нравы и обычаи.

Die Stichwörter: Nordrhein-Westfalen, die Städte, die Bevölkerung, die Kultur- und Naturdenkmäler, die Persönlichkeiten, die Sitten und Bräuche.

Keywords: North-Rhine Westphalia, cities, population, attractions, personalities, customs and customs

Nordrhein-Westfalen grenzt im Norden und Nordosten an Niedersachsen, im Südosten an Hessen, im Süden an Rheinland-Pfalz sowie im Westen an die belgische Provinz Lüttich sowie an die niederländischen Provinzen Limburg, Gelderland und Overijssel. Mit rund 17,9 Millionen Einwohnern ist Nordrhein-Westfalen das bevölkerungsreichste, flächenbezogen mit rund 34.100 Quadratkilometern das viertgrößte deutsche Land. 29 der 79 deutschen Großstädteliegen in seinem stark urbanisierten Gebiet. Die Metropolregion Rhein-Ruhr im Zent-

rum des Landes ist mit rund zehn Millionen Bewohnern einer der 30 größten Ballungsräume der Welt und zentraler Teil der am stärksten verdichteten Region Europas, der «Blauen Banane».

Den nördlichen Teil des Ballungsraums Rhein-Ruhr bildet das stark verstädterte Ruhrgebiet mit den Zentren Dortmund, Essen, Duisburg und Bochum. Dessen wirtschaftlicher Aufstieg basierte im frühen 19. Jahrhundert auf der Industrialisierung und der Montanindustrie, insbesondere dem Erz- und Kohlebergbau. Seit dem Rückgang des Bergbaus ab den 1960er Jahren vollzieht sich dort ein bis heute andauernder Strukturwandel hin zu einer Dienstleistungs-und Technologiewirtschaft, welcher durch subventionierte Großprojekte wie RUHR.2010 – Kulturhauptstadt Europas begleitet wird. Bis heute ist die Wirtschaftsstruktur Nordrhein-Westfalens durch altindustrielle Schlüsselindustrien geprägt, jedoch existiert im Ganzen eine diversifizierte Wirtschaft. Mit einem Anteil von rund 22 Prozent am deutschen Bruttoinlandsprodukt ist Nordrhein-Westfalen das Land mit der höchsten Wirtschaftsleistung.

Das Land Nordrhein-Westfalen wurde 1946 von der britischen Besatzungsmacht aus der preußischen Provinz Westfalen und dem Nordteil der ebenfalls preußischen Rheinprovinz (Nordrhein) errichtet und 1947 um das Land Lippe erweitert. Seit 1949 ist es ein Land der Bundesrepublik Deutschland. Bis 1999 war Bonn der Regierungssitz der Bundesrepublik. Die Bundesministerien behielten Dienstsitze in Bonn, dem das Berlin/Bonn-Gesetz bedeutende Regierungsfunktionen als Bundesstadt garantiert.

Kulturell ist Nordrhein-Westfalen kein einheitlicher Raum; besonders zwischen dem Landesteil Rheinland einerseits und den Landesteilen Westfalen und Lippe andererseits bestehen deutliche Unterschiede. Bedeutende Bildungs- und Forschungsstätten im Land sind 14 öffentlich-rechtliche Universitäten, 16 öffentlich-rechtliche Fachhochschulen, sieben staatliche Kunst- und Musikhochschulen, 28 anerkannte private und kirchliche Hochschulen mit Hauptsitz in

Nordrhein-Westfalen sowie fünf Verwaltungshochschulen, das Forschungszentrum Jülich, die NRW Graduate Schools und das DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt).[

Das Bundesland Nordrhein-Westfalen wurde 1946 gegründet. NRW ist das viertgrößte Bundesland. Die Landeshauptstadt ist Düsseldorf. Neun der 20 größten deutschen Städte befinden sich in NRW: Köln, Düsseldorf, Dortmund, Essen, Duisburg, Bochum, Wuppertal, Bonn und Bielefeld. Fast 18 Millionen Menschen leben in Nordrhein-Westfalen. Die meisten Menschen wohnen in der Region Rhein-Ruhr in der Mitte des Bundeslandes. In NRW leben 22 Prozent der Deutschen auf zehn Prozent der Fläche Deutschlands. Über 470000 Studenten besuchen die 59 Hochschulen in NRW. Die Universitäten in Aachen, Hagen, Bochum, Duisburg, Essen, Paderborn, Köln und Münster gehören zu den bekanntesten Hochschulen Deutschlands. Köln ist die größte Stadt in NRW und eine der ältesten Städte in Deutschland. Köln hat eine Million Einwohner und ist fast 2000 Jahre alt.

Das Landeswappen besteht aus drei Teilen. Die silbernen Wellen links symbolisieren den Fluss Rhein und das Rheinland. Das Pferd rechts ist das Wappentier Westfalens. Unter ist eine Rose. Sie ist das Symbol des Landes Lippe.

Die Region Rhein-Ruhr ist die viertgrößte Metropolenregion Europas nach Moskau, London und Paris. Das Ruhrgebiet ist eine traditionelle Industrieregion. Dort wurde früher vor allem Kohle abgebaut und Stahl verarbeitet. Die Menschen, die in den Bergwerken arbeiten, heißen «Kumpel» und die Bergwerke werden «Zechen» genannt. Im Ersten Weltkrieg war das Ruhrgebiet die «Waffenschmiede» Deutschlands. In den 1960-er Jahren begann in der Industrieregion ein großer Strukturwandel. Die meisten Kohlebergwerke wurden geschlossen. Viele Menschen arbeiten jetzt in Dienstleistungsunternehmen. Zu den größten Firmen in NRW gehören heute die Unternehmen, die den Strom, Gas,

Wärme verkaufen, die Handelsfirma Metro und die Deutsche Telekom. Das Ruhrgebiet ist heute ein Zentrum für Kunst und Kultur. Seinen Namen hat das Ruhrgebiet vom Fluss Ruhr. Es wird aber auch «Revier» oder «Pott» genannt.

Bonn am Rhein war von 1949 bis 1990 die Hauptstadt der Bundesrepublik Deutschland.

Das Rheinland ist berühmt für den Karneval und für Köln, die größte und älteste Stadt der Region. Zwischen Köln und Düsseldorf gibt es einen alten Streit, wer am besten Karneval feiern kann. Bei diesem traditionellen Fest im Februar oder März tragen die Rheinländer Kostüme und verteilen kleine Küsse. Der Karneval dauert sieben Tage. Der Höhepunkt des Fests ist der Rosenmontag. An diesem Tag ziehen Musikkapellen und bunte Festwagen durch die Straßen.

Das nordrhein-westfälische Schulsystem sieht nach einer vierjährigen Regelzeit auf der Grundschule den Besuch einer der weiterführenden Schulformen Hauptschule, Realschule, Gymnasium, Gesamtschule oder Sekundarschule vor. Höchste schulische Abschlussprüfung ist die Allgemeine Hochschulreife, die nach achtjähriger Regelschulzeit auf einer weiterführenden Schule als Zentralabitur abgelegt wird.

In den 1950 er Jahren gab es in Nordrhein-Westfalen nur wenige Universitäten, darunter die Westfälische Wilhelms-Universität in Münster, die Universität zu Köln und die Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. Seit den 1960er Jahren wurden vermehrt neue Hochschulen gegründet. An den nordrhein-westfälischen Hochschulen sind im Wintersemester 2014/2015 mehr als 700.000 Studenten eingeschrieben. Die Universitäten Bochum, Duisburg-Essen, Hagen, Köln und Münster sind Universitäten mit den größten Studierendenzahlen des Landes und gehören zu den zehn größten Universitäten in Deutschland. Insgesamt hat das Land (Stand 2015) inklusive der Fachhochschulen 30 öffentliche Hochschulen, sieben staatliche Kunst- und Musikhochschulen, 30 anerkann-

te private und kirchliche Hochschulen sowie fünf Fachhochschulen, die nicht der Dienst- und Fachaufsicht des Landes unterliegen.

Neben den sonstigen Einrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft, der Max-Planck-Gesellschaft und der Fraunhofer-Gesellschaft ist vor allem das Forschungszentrum Jülich als eine der größten Forschungseinrichtungen Europas bekannt. Die NRW Graduate Schools sind Einrichtungen der Spitzenforschung innerhalb der bestehenden Universitäten.

In NRW gibt es viele bedeutende Kulturdenkmäler. Am berühmtesten sind die Residenz des römischen Kaisers Karl des Großen und der Kölner Dom. Im Zentrum der Residenz ließ Karl die berühmte Platzkapelle bauen. Sie ist heute der älteste Teil des Aachener Doms. Die Kapelle war das erste gewölbte Gebäude nördlich der Alpen und ist für die europäische Architekturgeschichte von großer Bedeutung. In dem achteckigen Zentralbau wurden dreißig deutsche Könige gekrönt.

Der Kölner Dom ist die beliebteste Sehenswürdigkeit Deutschlands. Es dauerte über 600 Jahre (1248-1880), bis diese Kirche im gotischen Baustil fertig gebaut war. Die Türme sind fast 160 Meter hoch. Damit ist der Dom das dritthöchste Kirchengebäude weltweit. Als römisch-katholische Kirche ist der Kölner Dom ein wichtiger Wallfahrtsort mit wertvollen Reliquien. Im Dreikönigenschrein sollen die Gebeine der Heiligen Drei Könige liegen. Der Schrein ist die größte Goldschmiedearbeit des Mittelalters.

Die Stadt Wuppertal liegt im Bergischen Land. Das Wahrzeichen der Stadt ist die historische Schwebebahn. Sie fährt seit 1901 durch das Tal, in dem der Fluss Wuper fließt. Die Schwebebahn ist ein wichtiges Verkehrsmittel für die 350 000 Einwohner der Stadt.

In NRW gibt es viele Naturdenkmäler. Einer davon ist der Teutoburger Wald in Ostwestfalen-Lippe. Er hielt als «Heilgarten» Deutschlands. Man kann eine Kur machen und wandern. Der Teutoburger Wald ist ein hoher Mittelge-

birgszug im Nordosten NRWs. Er gilt als «Heilgarten» Deutschlands. Man kann dort eine Kur machen und wandern. Dort befindet sich das Denkmal von Hermann. Es erinnert an den germanischen Heerführer Arminius, der im Deutschen Hermann genannt wurde. Im Jahre 9 n. Chr. schlugen germanische Stämme unter Führung des Arminius drei römische Legionen des Feldherren Varus. Danach gelang es den Römern nicht mehr, germanische Gebiete zu erobern. Historisch ist es nicht sicher, ob die Varusschlacht wirklich im Teutoburger Wald stattgefunden hat. Das Denkmal von Hermann entstand 1838 Jahre und ist ein Zeichen des 19. Jahrhundert dominierenden Nationalgefühls. Es sollte an die germanischen Wurzeln der Deutschen erinnern.

Die Externsteine sind eine besondere Felsengruppe in der Nähe der Stadt Horn-Bad Meinberg. Die Felsen sind eine der schönsten Natursehenswürdigkeiten Deutschlands. Sie erstrecken sich über mehrere Hundert Meter Länge und ragen knapp 50 Meter in die Höhe. Gut sichtbar sind 13 frei stehende Einzelfelsen, die aus hartem Sandstein bestehen. Seit dem Mittelalter gibt es viele Mythen über die Externsteine. Sie galten als ein bedeutendes germanisches Heiligtum, das von Karl dem Groβen zerstört worden sei. Eindeutige historische Beweise gibt es aber nicht.

Aus der Region Nordrhein-Westfalen kommen viele große Persönlichkeiten. Der berühmteste ist der Komponist Ludwig van Beethoven (1770-1827) aus Bonn. Er komponierte die Mondscheinsonate und die 9. Sinfonie. Ein bekannter Bildhauer und Künstler des 20. Jahrhunderts war Joseph Beuys (1921-1986), der in Krefeld geboren wurde. Aus Düsseldorf stammt der Schriftsteller Heinrich Heine (1797-1856). Die Dichterin Annette von Droste-Hulshoff (1797-1848) lebte im Münsterland. Der erfolgreichste Sportler aus NRW ist Michael Schumacher. Der siebenfache Formel-1-Weltmeister wurde in der Nähe von Köln geboren. Ein echter Kölner ist der Politiker Konrad Adenauer (1876-1967). Er

war von 1949 bis 1963 der erste Bundeskanzler der Bundesrepublik Deutschland.

Список используемой литературы:

1. [Электронный ресурс], - https://de.wikipedia.org/wiki/Nordhein-Westfalen.
2. Северо-Рейнская Вестфалия [Электронный ресурс], - http://www.studienkolleg- Nordhein-Westfalen.de/ Nordhein-Westfalen /stadt.php
3. Северо-Рейнская Вестфалия [Электронный ресурс], - https://www.derweg.org/deutschland / Nordhein-Westfalen /

УДК 811.112.2

ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЗЕМЛЯ БРАНДЕРБУРГ
Das Bundesland Brandenburg
FEDERALl STATE OF BRANDENBURG

Н.А. ОРЕШИНА – студентка, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Владимирский государственный университет, группа С-317, E-mail: noreschina@yandex.ru
О.Л. КОСОВАН – научный руководитель, доцент, Владимирский государственный университет, кафедра иностранных языков профессиональной коммуникации, E-mail: olga-kosovan@mail.ru
N.A. ORESCHINA – die Studentin, das Institut für Architektur, Bauwesen und Energetik, die Staatliche Universität Wladimir, die Gruppe S-317, E-mail: noreschina@yandex.ru

O.L. KOSOVAN – wissenschaftliche Betreuerin, Dozentin , Staatliche Universität Wladimir, der Lehrstuhl für Fremdsprachen der professionellen Kommunikation, E-mail: olga-kosovan@mail.ru
N.A. ORESHINA – Student, Institute of Tourism and Entrepreneurship, Department of Tourism and Service, Vladimir State University ,Group SVpb-117, E-mail: noreschina@yandex.ru
O.L. KOSOVAN – scientific supervisor , Associate Professor of the Department of Foreign Languages for Professional Communication, Vladimir State University, E-mail: olga-kosovan@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассмотрены особенности федеральной земли Бранденбург. Проанализированы характерные особенности ее географического положения, истории, памятников архитектуры и других достопримечательностей. Выявлена и обоснована необходимость изучения этой федеральной земли и ее уникальности, формулируются основные направления ее развития и достижения.

Annotation: Dieser Artikel untersucht die Besonderheiten des Landes Brandenburg. Hier werden die charakteristischen Merkmale seiner geografischen Lage, Geschichte, Denkmäler der Architektur und andere Sehenswürdigkeiten analysiert. Die Notwendigkeit, dieses Bundesland und seine Einzigartigkeit zu studieren, wird entdeckt und begründet, die Hauptrichtungen seiner Entwicklung und Leistungen werden formuliert.

Abstracts: This article examines the features of the federal state of Brandenburg. The characteristic features of its geographical location, history, monuments of architecture and other sights are analyzed. The necessity of studying this federal land and its uniqueness is revealed and justified, the main directions of its development and achievements are formulated.

Ключевые слова: федеральная земля, Потсдам, конференция, бранденбургская кухня, природа, замки.
Stichwort: Das Bundesland, Potsdam, Konferenz, die Brandenburger Küche, Natur, Schlösser.
Keywords: Federal land, Potsdam, conference, Brandenburg cuisine, nature, castles.

Brandenburg im Nordosten Deutschlands ist für seine bedeutende Geschichte und seine schöne Natur bekannt. Hier lag das Zentrum der früheren Großmacht Preußen. Viele Städte und Gebäude zeugen von dieser Zeit. Landschaftlich ist Brandenburg idyllisch: Es gibt weite Wälder, sehr viele Seen und romantische Alleen. Die Hauptstadt Potsdam ist ein internationaler Touristenmagnet. Hier steht das weltbekannte Schloss Sanssouci.

Brandenburg hat eine Grenze mit Polen entlang der Flüsse Oder und Neiße. Außerdem grenzt es an die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Sachsen. Mitten in Brandenburg liegt die deutsche Hauptstadt. Berlin, die gleichzeitig auch ein Bundesland ist. Die größten Städte sind die Landeshauptstadt Potsdam, Cottbus im Südosten, Brandenburg an der Havel, von dem das Land seinen Namen hat, sowie Frankfurt an der Oder. Außerhalb der Städte leben eher wenige Menschen. Etwa eine Million der zweieinhalb Millionen Brandenburger wohnen im Umland von Berlin.

In Brandenburg gibt es über 3000 natürliche und viele künstliche Seen. Dazu kommen 33000 Kilometer Flüsse und Kanäle. Damit ist Brandenburg das gewässerreichste Bundesland. Hohe Berge gibt es nicht. Die letzte Eiszeit hat der Region ihren Gewässerreichtum und die flachen bis hügeligen Landschaften, aber auch sandige, teilweise unfruchtbare Boden beschert. Früher sprach man deshalb von der «Streusandbuchse» Brandenburg. Dennoch entstand hier eine der größten Mächte der europäischen Neuzeit.

Das Land Brandenburg wurde bereits vor knapp 900 Jahren gegründet. Seitdem 15. Jahrhundert wurde das Kurfürstentum wirtschaftlich, kulturell und militärisch immer einflussreicher. 1701 entstand hier das Königreich Preußen, das über 200 Jahre die europäische Geschichte und Kultur beeinflusste. Der berühmteste König war Friedrich II., auch «der Große» genannt (1712-1786). In der preußischen Zeit blühten neben dem Militär auch Architektur, Wissenschaft und Kunst. Preußen war das mächtigste Land im Deutschen Kaiserreich (1871-1919). Mit Berlin als Hauptstadt wurde die Region zum politischen Zentrum. Nach dem Zweiten Weltkrieg (1933-1945) war Brandenburg Teil der Deutschen Demokratischen Republik (1949-1990). Heute ist es das fünftgrößte der 16 Bundesländer. 1996 durften die Bürger entscheiden, ob Berlin und Brandenburg zu einem Bundesland fusionieren wollen. Die Berliner stimmten dafür, die Brandenburger dagegen.

Die Geschichte hat ihre Spuren hinterlassen. Zahlreiche Schlösser, Kirchen und andere Gebäude sind gut erhalten und führen viele Touristen hierher. Allein in Potsdam stehen 18 Schlösser und Burgen, in manchen brandenburgischen Landkreisen sogar noch mehr. Die berühmtesten sind neben Schloss Sanssouci vielleicht die Schlösser Neuhardenberg, Meseberg, Boitzenburg und das Wasserschloss Rheinsberg, das in Erzählungen der Schriftsteller Theodor Fontane (1819-1898) und Kurt Tucholsky (1890-1935) eine wichtige Rolle spielt.

Theodor Fontane beschrieb im 19. Jahrhundert die Schönheit und Ursprünglichkeit Brandenburgs. Vieles ist noch erhalten: Rund 350 Schlösser und Herrenhäuser gibt es hier, von denen neben Sanssouci in Potsdam vor allem Rheinsberg und Branitz in Cottbus hervorzuheben sind.

Im Vergleich zu anderen Bundesländern ist Brandenburg dünn besiedelt. Havel und Spree durchziehen das hügelige Land. Naturschutz wird in den zahlreichen Naturparks, Landschaftsschutzgebieten und Biosphärenreservaten prak-

tiziert, etwa in der Uckermark, der Elbtalaue, im Spreewald und – grenzüberschreitend mit dem Nachbarland Polen – im Nationalpark «Unteres Odertal». «Streusandbüchse des Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation» wurde das Land wegen seines kargen, sandigen Bodens vor Zeiten genannt.

Heute verlagert sich die Wirtschaftsstruktur immer stärker von der Landwirtschaft mit traditionellem Roggen- und Ölfrüchteanbau hin zur Industrie mit den Sektoren Fahrzeug- und Maschinenbau, Elektronik, Optik, Energiewirtschaft, Umwelttechnik, Lebensmittel- und chemische Industrie.

Auch die Filmindustrie hat in der traditionellen Filmstadt Potsdam- Babelsberg mit ihren Film- und Fernsehstudios, der Hochschule für Film und Fernsehen, dem Hightech Center und zahlreichen Unternehmen der Medienbranche einen Sprung nach vorn getan.

Durch die Universitäten in Frankfurt/Oder, Cottbus und Potsdam, die fünf Fachhochschulen und die 15 Technologiezentren hat sich das Land zu einer wichtigen Forschungslandschaft in Deutschland entwickelt.

Neben der brandenburgischen Landeshauptstadt Potsdam (129.324 Einwohner), die berühmt ist durch ihre zum UNESCO-Weltkulturerbe gehörenden Schlösser und Gärten inmitten der Seenlandschaft der Havel, ist Cottbus (108.491 Einwohner) ein Ort von historischer Bedeutung. Die zweitgrößte Stadt Brandenburgs beherbergt mit dem Branitzer Park den letzten großen deutschen Landschaftspark des 19. Jahrhunderts von Hermann Fürst von Pückler-Muskau.

Das östlich von Berlin gelegene Frankfurt/Oder (79.784 Einwohner) mit der auf alter Tradition beruhenden, 1991 neu gegründeten Europa-Universität Viadrina ist ein wichtiger Umschlagplatz für die osteuropäischen Länder.

Besonderen Glanz verströmt die Stadt Potsdam. Hier stehen prächtige Schlösser der preußisch-brandenburgischen Herrscher. Weltberühmt ist das Schloss Sanssouci (auf Deutsch: ohne Sorgen) mit seinem Park, in dem zudem das Neue Palais steht. Viele Anekdoten ranken sich um Friedrich den Großen,

der die Philosophie und Musik liebte und sein Sanssouci. Heute liegt er hier gemeinsam mit seinen Hunden begraben. Die Schlösser, Garten und Parks von Potsdam sind seit 1990 UNESCO-Welterbe. Sie umfassen rund 500 Hektar Park mit 150 Gebäuden aus der Zeit von 1730 bis 1916.

Das heutige Potsdam ist eine bunte und beliebte Stadt mit vielen Sehenswürdigkeiten und Kultur. Etwa 15 Prozent der Einwohner sind Studenten. Potsdam ist eine Stadt der Wissenschaften. Die bekannteste Einkaufsstraße ist die Brandenburger Straße, die nur für Fußgänger da ist. In den Filmstudios von Potsdam-Babelsberg werden seit über 100 Jahren große deutsche und internationale Filme für Kino und Fernsehen produziert.

Der Fluss Spree und künstliche Kanäle geben dem Spreewald sein Gesicht. Fast 1000 Kilometer Wasserstraßen gibt es hier. Das wichtigste Verkehrsmittel ist das Boot. Das Gebiet steht unter Naturschutz. Der Spreewald ist sehr beliebt bei Touristen. Außerdem lebt hier die slawische Minderheit der Sorben Auch die Schonfheide steht unter Naturschutz. In diesem Wald hat sich auf einem Gebiet von 200 Quadratkilometern die Natur fast unberührt erhalten.

In Potsdam gibt es eine sehr gute Universität, zwei staatliche und einige private Hochschulen und Institute. Interessante Universitäten gibt es zudem in Frankfurt an der Oder und in Cottbus - Senftenberg, spezielle Fachhochschulen in Brandenburg an der Havel, Eberswalde, Königs Wusterhausen, Oranienburg, Wildau und Wustermark Elstal. In Potsdam—Babelsberg kann man an der Hochschule für Film und Fernsehen «Konrad Wolf» die große Welt der Filmkunst studieren.

In Potsdam sind vor allem Forschung und Medien beheimatet. Brandenburg hat zudem eine bedeutende Stahlindustrie – eine Stadt heißt sogar Eisenhüttenstadt – sowie Maschinen- und Fahrzeugwerke. Im Süden wird Braunkohle abgebaut und in Kraftwerken in Energie umgewandelt. Das Land ist aber auch das Bundesland mit dem größten Anteil an erneuerbaren Energien, vor allem So-

lar- und Windenergie. Ökonomisch wichtig sind außerdem die Landwirtschaft sowie der Tourismus.

Die Brandenburger Küche ist wegen der vielen Gewässer reich an Fisch. Traditionell nutzt man regionale Produkte aus der Landwirtschaft. In ganz Deutschland bekannt sind der Spargel und die Spreewälder Gurken. Die Kartoffel ist eine wichtige Zutat. Man isst zum Beispiel Pellkartoffeln mit Quark und Leinöl. Eine Spezialität der Niederlausitz sind Plinsen - spezielle Eierkuchen. Berühmt ist das Eis «Fürst-Pückler». Es besteht aus den Sorten Erdbeere, Vanille und Schokolade. Diese Kombination ist nach Fürst Hermann von Pückler - Muskau (1785-1871) benannt und stammt von einem Koch des preußischen Königs

Список используемой литературы:

1. Попов, А. В. Берлин. Земля Бранденбург: учеб. пособие – М.: Вече, 2012. – 304с.

2. Бранденбург [Электронный ресурс], - http://www.vokrugsveta.ru/encyclopedia/index.php?title=%D0%91%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3

3. Бранденбург [Электронный ресурс], - https://de.wikipedia.org/wiki/Brandenburg

УДК 811.112.2

РЕКА ЭМС
THE RIVER EMS
EIN DER GRÖSSTEN FLÜSSE DEUTCHLANDS – DIE EMS, SEINE CHARAKTERISTIK UND ÖKOLOGIE.

М.С. ВОРОБЬЕВА – студентка, Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, Группа ЛГк-115, E-mail: risparrow21@gmail.com

Е.П. МАРЫЧЕВА – научный руководитель, к.п.н., Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК.

M.S. VOROBYEVA – student, Vladimir state university, E-mail: risparrow21@gmail.com

E.P. MARYCHEVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university.

M.S. WOROBJOWA – die Studentin des Instituts für Geisteswissenschaftler, Stoletow – Universität Wladimir, E-mail: risparrow21@gmail.com

E.P. MARYCHEWA - Kandidat der Pädagogischen Wissenschaften, Stoletow – Universität Wladimir.

Аннотация: Дана характеристика реки Эмс, представлено ее расположение. Перечислены основные течения реки Эмс и о них дана подробная информация. Дана информация об экологической ситуации реки Эмс и о том, какие меры принимаются для восстановления её экологии. Рассказано о том, что данная река является судоходной.

Abstracts: The characteristics of the river Ems are given, its location is presented. The main currents of the Ems River are listed and detailed information is provided. Information about the ecological situation of the Ems River is given

and what measures are being taken to restore its ecology. It is told that this river is navigable.

Annotation: Die Eigenschaften der Ems sind angegeben, ihre Lage ist dargestellt. Die Hauptströme der Ems sind aufgelistet und detaillierte Informationen werden bereitgestellt. Es werden Informationen zur ökologischen Situation der Ems gegeben und welche Maßnahmen zur Wiederherstellung der Ökologie pedroffen werden. Es wird erzählt, dass dieser Fluss schiffbar ist.

Ключевые слова: бассейн реки, течения реки, экология реки, судоходство

Keywords: basin, flow of the river, rivers ecology, navigation

Schlüsselwörter: Flussbecken, Verlauf, Umwelt, Schiffahrt

Die Ems ist ein 371 km[2] langer Fluss zur Nordsee im Nordwesten von Deutschland. Sie ist der längste deutsche Fluss, der in Deutschland sowohl entspringt als auch in ein Meer mündet und der zwischen Quelle und Mündung seinen Namen nicht ändert.[7]

Die Ems entspringt in der Senne bei Hövelhof im Landesteil Westfalen, fließt zunächst durch die Westfälische Bucht in nordwestlicher Richtung in etwa parallel zum Teutoburger Wald und ab der Landesgrenze zu Niedersachsen, zwischen Rheine und Salzbergen, dann in Nordrichtung bis zur Nordsee. Ab dem Dollart bildet die Ems die teilweise umstrittene Grenze zur niederländischen Provinz Groningen. Sie mündet etwa 27 Kilometer nordwestlich von Emden zwischen Pilsum und Eemshaven in die Nordsee.

Flussdaten und Flussbecken

Die Ems ist 371 km lang; davon sind 206[5] schiffbar. Ihre mittlere Durchflussmenge liegt in ihrem Mittellauf bei 80 m³/s (Pegel Versen) und an ihrer Mündung bei 125 m³/s.[4]

Das Flussbecken der Ems ist 13.160 km²[2] groß. Es liegt als schmales, sich südnördlich erstreckendes annäherndes Rechteck zwischen dem Flusssys-

tem des Rheins im Westen und dem der Weser im Osten. Die Ems verläuft auf mehr als der Hälfte ihres Verlaufs nahe dem Westrand, so dass das Flusssystem asymmetrisch ist. Von rechts (Osten) münden die größten Nebenflüsse, Hase und Leda, ein. Sie steuern zusammen über 45 m³/s zur Wasserführung der Ems bei. Der größte linke Nebenfluss ist die Werse mit rund 6 m³/s.

Die nach Westen gerichteten Unterläufe von Hase und Leda verlaufen in Schmelzwasserrinnen vor einstigen Eisrandlagen der Saalekaltzeit (Urstromtäler). In der südlichsten einstigen Schmelzwasserrinne, zwischen Teutoburger Wald und Wiehengebirge, liegt die bekannte, wenn auch künstliche Bifurkation der oberen Hase (in die nach links fließende untere Hase und die nach Osten fließende Else). Auch der westliche Rand des Einzugsgebietes ist wesentlich durch eiszeitliche Formung bedingt: Der Münsterländer Kiessandzug trennt das Gebiet der Ems von dem der Stever (Lippe) und der Vechte im Westen.

Die Schichtrippe des Teutoburger Waldes ist die prägnanteste Erhebung des ansonsten weitgehend von Niederungen und eher gering reliefierten Erhebungen bestimmten Emsgebietes. Hier liegt mit dem Bielstein (393,6 m) die höchste Erhebung des Emsgebietes.

Verlauf

Die Ems ist in drei Abschnitte eingeteilt (siehe Emsland):

1. Obere Ems (zwischen der Quelle und dem Emswehr Hanekenfähr bei Lingen)
2. Mittlere Ems (zwischen Lingen-Hanekenfähr und Papenburg)
3. Untere Ems (zwischen Papenburg und der Mündung in die Nordsee)
4. Ems-Ästuar

Obere Ems

Quelle

Die Ems beginnt als einer jener zahlreichen Bäche der Senne, die nicht in einem Tal des Teutoburger Wald entspringen, sondern unterhalb dessen Fußes im nur noch leicht abschüssigen Vorland.

Die Quelle liegt auf etwa 130 m ü. NHN an der Grenze der Stadt Schloß Holte-Stukenbrock, Ortsteil Stukenbrock-Senne, und der Gemeinde Hövelhof. Sie schüttet und ist eine Sickerquelle, d. h. der Quellbach entsteht aus einer Vielzahl von Wasseraustritten.

Münstersche

Tieflandsbucht

Bis Telgte fließt die Ems mit wenig Flussschleifen überwiegend westwärts. Von da an mäandriert sie zunehmend und ab Greven ist ihre Hauptrichtung nordwärts. Sie entwässert den Osten (ohne den weiter südlich liegenden östlichsten Teil) der Münsterschen Tieflandsbucht, indem sie zahlreiche Bäche aus dem Teutoburger Wald und dessen Vorland aufnimmt, aber auch den Axtbach, die Werse aus den Beckumer Bergen, die ein langes Stück parallel zu ihr verläuft, und die Münstersche Aa.

Die ersten Städte, die die Ems durchfließt, waren im Mittelalter Zentren kleiner selbständiger Territorien: Rietberg war Sitz der Grafschaft Rietberg. In Rheda, der flussabwärts gelegenen Teilstadt von Rheda-Wiedenbrück, residierten die Landesherren der Herrschaft Rheda. Ab hier ist die Ems Landeswasserstraße. Der Name Rheda (von Reede) verweist darauf, dass die Stadt im Mittelalter der oberste Anlegeplatz der Emsschifffahrt war.

Bei Vaxtrup bildet die Ems einige Kilometer lang die Stadtgrenze von Münster, jedoch weit von deren städtischem Siedlungsgebiet entfernt. Bei Gittrup (zu Münster) wird sie vom Dortmund-Ems-Kanal gekreuzt. Die „Alte Fahrt“ dieser Kanalüberführung Münster-Gelmer (kurz „KÜ“), ist ein bedeutendes Industriedenkmal des ausgehenden 19. Jahrhunderts. Der Kanal verläuft zunächst in ei-

nem Abstand von bis zu 10 km, wurde aber ab Rheine zwischen 3 km Abstand und ganz nahe parallel östlich des Flusses angelegt.

Norddeutsches Tiefland

Nach Rheine passiert die Ems die Landesgrenze zwischen Nordrhein-Westfalen, Landesteil Westfalen, und Niedersachsen. Danach hat sie vor ihrem Ästuar kaum noch westliche Zuflüsse, da die hier nahe parallel verlaufende Vechte das Gebiet zur IJssel, also zum Rheindelta hin entwässert. Das Wasser aus Osten, von Nordseite des westlichen Osning und von der Ankumer Höhe sammelt die Große Aa, die bei Hanekenfähr in die Ems mündet. In Salzbergen wird die Ems von einer über 100 Meter langen Brücke der Bundesautobahn 30 gequert.

Mittlere Ems

Zwischen Hanekenfähr und Lingen, stößt von Osten der Moränenrücken der Lingener Höhe an den Fluss. Nördlich davon erstreckt sich die Niederung der Hase, die in Meppen mündet. Danach reichen Ausläufer des sandigen Hümmling bis nahe an die Ems. Nördlich davon liegt das Wilde Moor mit dem Naturschutzgebiet Aschendorfer Obermoor/Wildes Moor als Teil des großen zusammenhängenden Gebietes der Emslandmoore. Westlich fast des gesamten Mittellaufs erstreckt sich das Bourtanger Moor. Etwas unterhalb von Meppen passiert die Ems im Stadtgebiet von Haren den rechtsseitig liegenden Eurohafen Emsland.

Ems-Ästuar

Inneres Ästuar

Das Wehr in Herbrum bildet seit 1899 die obere Grenze des über 100 km langen Tidenbereichs der Ems, auch Tidenems genannt. Der mittlere Tidenhub beträgt drei Meter, bei Niedrigwasser kann es zu einer Gezeitenwelle kommen. Bis zur Mündung der Leda ist dieses Ästuar noch schmal wie ein Fluss.

An der Ledamündung liegt die zweitgrößte der alten Hafenstädte an der Unterems, Leer, deren Hafen genau genommen nicht von der Ems abzweigt, sondern von der Leda.

Unterhalb gewinnt das Ästuar andeutungsweise Trichterform. Zwischen Ledamünung und Dollart gibt es ein paar Sandbänke und Inseln: Der Bingumer Sand ist eine echte Insel mit Sommerdeich. Jemgumer Sand und Midlumer Sand sind jeweils Gruppen kleiner Sandbänke. Der Hatzumer Sand besteht aus etwas Sumpf und etwas Sand.

Seit 2002 gibt es bei Gandersum kurz vor dem Dollart das Emssperrwerk, das normale Gezeitenströme kaum behindert, aber bei bedrohlichen Hochwassern geschlossen wird. Anders als bei ähnlichen Sperrwerken über kleinere Flüsse wurde nicht die Chance genutzt, die für den Betrieb erforderlichen Stege zu einer Klappbrücke für Fußgänger und Leichtfahrzeuge zur verbinden. Als besondere Dienstleistung für die Meyer Werft in Papenburg wird das Sperrwerk nicht nur genutzt, um flussaufwärts bedrohliche Wasseranstiege zu verhindern, sondern auch, um für die Überführung von Schiffen das Oberwasser durch Stau anzuheben und so flussaufwärts die Wassertiefe zu vergrößern.

22 km nach der Leda-Mündung endet das innere Ästuar an der Inneren Emsmündung bei Pogum. Hier beginnt die (innere) Außenems.

Dollart

Der breite Teil des Ästuars hat den Charakter einer Meeresbucht, wird amtlicherseits als Außenems bezeichnet und gilt dabei noch als Teil des Flusslaufs.[8][9] Das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Emden (WSA Emden) schreibt über die Unterems: „Südlich von Emden durchfließt sie den Dollart“.[10] Tatsächlich ist jedoch die Strömungsrinne der Ems, vom Emder Hafen an Emder Fahrwasser[11] genannt, durch die Wattfläche der Geise vom Priel-system des Dollart getrennt. Am Nordufer dieses Flussabschnittes liegt die größte der Hafenstädte an der Ems, Emden. Am Südufer des Dollarts liegt das

Rheiderland beiderseits der deutsch-niederländischen Grenze. An der südlichsten Stelle des Dollart mündet die Westerwoldsche Aa. Von hier bis zum Meer gehört das linke Ufer der Ems zur niederländischen Provinz Groningen.

Die nordostwärts gerichtete Landzunge des Punt van Reide bildet die westliche Begrenzung des Dollart.

Hals und äußere Emsmündung

Vom Punt van Reide im Südosten bis zur Mündung des Knockster Tiefs auf deutscher Seite und der Mündung des Delfzijler Zeehavenkanaals auf niederländischer Seite hat die Außenems einen 3 bis 4 km breiten und etwa 5 km langen Hals. Dessen östliche Hälfte ist durch die Wattzunge des Geisesteert in den äußeren Teil des Emder Fahrwassers im Norden und die Mündung des Dollart im Süden geteilt. Am Südufer des Halses liegt Termunten. Hier mündet das Termunterzijldiep, dessen Einzugsgebiet sich über 20 km landeinwärts bis hinter Winschoten erstreckt.

An den Hals schließt sich die Äußere Emsmündung an. An deren linkem Ufer liegt die niederländische Hafenstadt Delfzijl, im Niederländischen Unabhängigkeitskrieg als befestigter Hafenplatz der Wassergeusen gegründet. Als seewärtige Begrenzung des Emsflusses ist die gerade Linie von der niederländischen Küste drei Kilometer östlich der Hafeneinfahrt von Eemshaven zum Ufer der Krummhörn bei Pilsum festgelegt.

Landschaftsgeschichte

Der Flusslauf der Ems hat sich im Laufe der Jahrhunderte vor allem durch das Einwirken der Tide des Meeres, hier Sturmfluten, besonders an seinem unteren Lauf stark verändert. Als 1509 die Zweite Cosmas- und Damianflut weit ins Innere des Rheiderlandes vordrang, wurde das heutige Nesserland (die Nesse) bei Emden vom Rheiderland abgetrennt. Der Dollart entstand. Dadurch auch bahnte sich die Ems in den folgenden Jahrzehnten einen anderen Lauf. Um den am Emder Emsbogen gelegenen Emder Hafen weiterhin seegängig zu halten,

wurde bereits 1583 damit begonnen, die Strömungsverhältnisse in der Ems durch den Nesserlander Höft, eine südlich der Stadt am Einfluss der Ems in den Dollart errichtete Eichenholz-Spundwand, zu regeln. Dennoch versandete der Emsbogen.

Landverkehr

Bei Bingum unterquert der 945 Meter lange Emstunnel der Bundesautobahn 31 (Emslandautobahn) die Ems. Bei Leer überspannt die Jann-Berghaus-Brücke, die längste Klappbrücke Nordeuropas, den Fluss.

Parallel zur Ems verläuft die Emslandstrecke (Bahnhof Rheine–Norddeich-Mole). Von dieser Eisenbahnstrecke zweigt nach Westen die Bahnstrecke Leer–Groningen ab. Teil der Letzteren ist die östlich von Weener über die Ems führende Friesenbrücke; sie wurde durch eine Schiffshavarie vom 3. Dezember 2015 unbrauchbar.[12][13]

Außenems

Die Außenems wird durch die Linie Eemshaven–Pilsum juristisch in einen inneren und einen äußeren Teil geteilt. Der innere, mit Äußerer Emsmündung, Emder Fahrwasser und Dollart, gilt als Teil des Emsflusses. Der äußere, nordwestlich der genannten Linie, wird dem Küstenmeer zugerechnet, obwohl das die Strömungsrinnen begrenzende Watt nautisch zu den Inneren Küstengewässern zählt.

Äußere Außenems

Die äußere Außenems wird durch die Insel Borkum in zwei Arme geteilt:

1. Die Westerems, südlich und westlich von Borkum, bildet Hauptfahrwasser und Hauptabflussrinne der Ems durchs Wattenmeer. An ihrem niederländischen Südufer liegt der Hafen von Eemshaven.
2. Osterems, östlich und nördlich von Borkum, ist das kleinere Gatt. Seine Strömungsrinne ist zunächst relativ flach und längs geteilt (vgl. Westerbalje). Sie zweigt rechts von der Hauptrinne ab und führt östlich der süd-

östlich an Borkum anschließenden Wattfläche des Randzel nach Norden. Sie vereinigt sich mit dem aus der Leybucht kommenden Priel Ley und dann mit dem Priel Memmertbalje, in dessen Fortsetzung sie sich nach Westen wendet und zwischen der kleinen Insel Memmert im Norden und der Sandbank Lütje Hörn und der Insel Borkum im Süden dem offenen Meer zuzuwendet.

Umwelt

Die Ems ist vielerorts begradigt, einige wenige Stellen des natürlichen Flusslaufs sind erhalten geblieben. In den letzten Jahren wurden Flussabschnitte mit Maßnahmen der Renaturierungsökologie renaturiert, dabei wurden einige verbliebene Altarme wieder angeschlossen, um die Fließgeschwindigkeit herabzusetzen. Drei Auenabschnitte bei Westbevern nordöstlich von Münster werden von der NABU-Naturschutzstation Münsterland betreut. Dort werden Heckrinder und Koniks eingesetzt, um das Grünland zu pflegen und nach und nach die Auenlandschaft wieder in eine von Großsäugern gestaltete Landschaft zu verwandeln. Zwischen 2010 und 2013 wurden mehrere Kilometer zwischen Telgte und Warendorf (Bereich Einen) renaturiert, wobei zwecks Entstehung von Sekundärauen sogenannte Initialgerinne gegraben wurden, während der kanalisierte Hauptlauf zugeschüttet wurde.

2014/2015 entwickelte das Land Niedersachsen den Masterplan Ems 2050 zur Wiederherstellung des Ökosystems der Ems in Niedersachsen. Weite Abschnitte der Ems sind FFH- bzw. EU-Vogelschutzgebiete. Im Rahmen von Forderungen der EU-Kommission zur Umsetzung der Richtlinien für die ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete an der Ems drohte dem Land Niedersachsen ein Vertragsverletzungsverfahren mit Strafen in Millionenhöhe. Die Entwicklung des Masterplans war die letzte von der EU-Kommission akzeptierte Möglichkeit, ein solches Strafverfahren abzuwenden.[14]

Der deutsche Teil der Dollart-Bucht (GKZ: 3974) ist eine Ruhezone des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer.[15]

Schifffahrt

Die Ems ist auf dem größten Teil ihrer schiffbaren Strecke eine Bundeswasserstraße,[17] und zwar als Binnenwasserstraße von Ems-Km 44,8 südlich Rheine bis zu ihrer seewärtigen Begrenzung nach dem Bundeswasserstraßengesetz bei Unterems-km 67,76.[5] Die Teilstrecke von Rheine bis Gleesen (Km 82,7) gehört zu den sog. sonstigen Binnenwasserstraßen des Bundes. Bis 1998 gehörte auch der Abschnitt zwischen Greven und Rheine zu den Bundeswasserstraßen, wurde aber an das Land Nordrhein-Westfalen abgetreten.[18] Dieser Abschnitt ist für Sportboote ebenfalls schiffbar. Der Außenbereich der Ems gehört zur Seewasserstraße Nordsee. Die Bundeswasserstraße wird von Wasserstraßen- und Schifffahrtsämtern (WSA) verwaltet, zunächst vom WSA Rheine bis Gleesen, dann vom WSA Meppen bis Papenburg und schließlich vom WSA Emden. Bis zur Einmündung in den Dortmund-Ems-Kanal bei Meppen wird die Ems ausschließlich vom motorisierten Sport- und Freizeitbootverkehr genutzt.

Im weiteren Verlauf dient der Fluss als Bestandteil des Dortmund-Ems-Kanals der kommerziellen Schifffahrt, unterhalb von Papenburg zudem als Transportweg für Großschiffe der Meyer Werft. Wegen der immer größeren Schiffseinheiten, die auf der Meyer-Werft insbesondere für den Kreuzfahrtbereich gefertigt werden, muss die Ems mit Hilfe des Emssperrwerkes bei Gandersum aufgestaut werden. Nur so ist eine ausreichende Wassertiefe für die Überführung der Kreuzfahrtschiffe in die Nordsee möglich. Bisher durfte dieser „Staufall“ nur in den Wintermonaten (16. September bis 14. März) durchgeführt werden, um Rücksicht auf die brütenden Vögel im Deichvorland der Ems zu nehmen, da ihre Gelege sonst überflutet würden. Die Meyer Werft drängt aus wirtschaftlichen Erwägungen auch auf die Möglichkeit eines Staus und einer Schiffsüberführung im Sommer. Es existieren aktuell auch Pläne für den Bau

eines Kanals von Papenburg nach Leer zu Entlastung der Ems bei Schiffsüberführungen der Meyer Werft. Angedacht ist auch eine Verlängerung des geplanten Emskanals über Papenburg hinaus bis zum Dortmund-Ems-Kanal bei Dörpen.[19] Eine Machbarkeitsstudie ist in Auftrag gegeben worden.[20] Der Kanalneubau könnte dann eine Renaturierung des Flusses zwischen Papenburg und Leer bedeuten.[21]

Die Kilometrierung der Ems als Binnenwasserstraße des Bundes beginnt in Greven mit Km 0 und endet in Meppen mit Km 124,10. Von dort an gilt bis Papenburg die Kilometrierung des Dortmund-Ems-Kanals. Die Kilometrierung der Unterems als Seeschifffahrtsstraße hat ihren Km 0 in Papenburg und endet an der Linie Eemshaven–Pilsum mit Km 67,76.

In der Außenems und auf der Unterems bis Papenburg gilt – aufgrund eines Abkommens mit den Niederlanden von 1986 – die spezielle Schifffahrtsordnung Emsmündung anstelle der Seeschifffahrtsstraßen-Ordnung. Oberhalb Papenburg gilt die Binnenschifffahrtsstraßen-Ordnung.

Das Lotsenwesen auf der Ems wird durch die Lotsenbrüderschaft Emden gewährleistet, deren Mitglieder auch „Emslotsen“ genannt werden und von ihren Lotsenstationen auf Borkum und in Emden aus zum Einsatz kommen.

Kanalverbindungen

Die Ems ist in ein Netz von Schifffahrtskanälen eingebunden, von denen die größeren wichtige Transportwege sind, die kleineren allerdings heutzutage hauptsächlich oder nur noch von Freizeitskippern befahren werden:

1. Der Dortmund-Ems-Kanal wurde 1899 eröffnet und bezog den älteren (1824/25) Ems-Hase-Kanal mit ein. Er hat in Hörstel Anschluss an den Mittellandkanal und ist im Süden durch den Wesel-Datteln-Kanal und außerdem durch Rhein-Herne-Kanal mit dem Rhein verbunden. Ab Papenburg ist die Ems auf 59 Kilometer Länge Schifffahrtsweg aus dem Binnenland zur Emsmündung mit einbezogen.[5] Flussaufwärts betrachtet

verlässt der Dortmund-Ems-Kanal das Flussbett der Ems in Meppen und verläuft nach Benutzung der Mündungsstrecke der Hase bis Hanekenfähr südlich von Lingen etwa 26 Kilometer lang parallel östlich der Ems. Ab Hanekenfähr benutzt der Kanal wieder das Flussbett der Ems für 1,7 Kilometer,[5] danach verlässt der Kanal endgültig die Ems.

2. Der Eemskanaal, angelegt 1866–1867, verbindet die Ems in Delfzijl mit Winschoterdiep und Van Starkenborghkanaal in der Stadt Groningen.
3. Der Haren-Rütenbrocker Kanal, angelegt 1870–1878, verbindet die Ems in Haren mit Ter Apel, wo der Stads Compascuumkanaal–Ter Apelkanaal Anschluss nach Süd(west)en und Nord(west)en vermittelt. Diese niederländischen Anschlüsse sind nicht mehr klassifiziert, aber für den Freizeitverkehr weiterhin zugelassen.
4. Der Ems-Vechte-Kanal, angelegt 1870–1879, verbindet die Ems in Hanekenfähr mit der Vechte in Nordhorn. Die anschließenden niederländischen Gewässer sind nicht mehr klassifiziert, aber für den Freizeitverkehr weiterhin zugelassen.
5. Der Ems-Jade-Kanal, erbaut 1880–1888, verläuft zwischen Emden und Wilhelmshaven und verbindet die Ems mit dem Jadebusen.
6. Der Küstenkanal verbindet seit 1935 die Ems mit der Hunte bei Oldenburg, die dann im Weiteren die Verbindung zur Weser herstellt.

Tourismus

Die Bundesautobahn 31 verläuft in Niedersachsen weitgehend parallel zur Ems. Oberhalb von Leer begleitet sie den Fluss im Osten, zwischen Leer und Emden im Westen und im Norden. Die A 31 unterquert den Fluss westlich von Leer im Emstunnel.

Die Ems wird von verschiedenen Radfernwanderwegen begleitet und gekreuzt:

1. Emsradweg zwischen Schloß Holte-Stukenbrock und Hövelhof an den Quellen der Ems und Emden an der Mündung der Ems
2. Deutsche Fehnroute
3. Dollardroute Zwischen Papenburg und Delfzijl um den Dollart und Mündung der Ems
4. Dortmund-Ems-Kanal-Route
5. EmsAuenWeg zwischen Warendorf und Rheine
6. Emsland-Route
7. Hase-Ems-Weg
8. United Countries Tour

Viele Abschnitte der Ems sind Landschaftsschutzgebiete. Die naturbelassenen und nicht schiffbaren Bereiche sind beliebte Ziele von Kanuten. Unter anderem ist ein Teil der Ems zwischen Lingen-Hanekenfähr und Meppen-Innenstadt (Gesamtstrecke etwa 40 Kilometer) durch motorisierte Boote nicht bzw. nur eingeschränkt nutzbar. An festen Anlegestellen ist allerdings das Be- und Entsteigen von Kanus möglich und gestattet. Zwischen Lingen-Schepsdorf und Lingen-Holthausen sind zwei kleinere Stromschnellen zu bewältigen.[22]

Die Ems ist zweimal in nordrhein-westfälische Landesgartenschauen einbezogen worden: In Rheda-Wiedenbrück 1988 (als Flora Westfalica) und in Rietberg 2008. Beide Areale sind noch heute als hochwertige Naherholungsgebiete nutzbar. 2014 fand die 5. Niedersächsische Landesgartenschau in Papenburg statt.

Die Ems-Erlebniswelt in Schloß Holte-Stukenbrock in der Nähe der Emsquellen bietet eine interaktive Informationstour mit Informationen zum Fluss von der Quelle bis zu seiner Mündung in die Nordsee und seiner Umgebung.[23]

Список используемой литературы:

1. Deutsche Grundkarte (DGK 5) in Topographisches Informationsmanagement, Bezirksregierung Köln, Abteilung GEObasis NRW (Hinweise)
2. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (Memento des Originals vom 27. September 2011 im Internet Archive) i Info: Der Archivlink wurde automatisch eingesetzt und noch nicht geprüft. Bitte prüfe den Link gemäß Anleitung und entferne dann diesen Hinweis. (PDF; 313 kB)
3. Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch Weser-Ems 2008 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, abgerufen am 22. Januar 2016 (PDF, deutsch, 6184 kB).
4. B. Schuchardt, M. Schirmer, G. Janssen, S. Nehring und H. Leuchs: Estuaries and brackish waters (PDF-Datei; 342 kB). In: F. De Jong, J. F. Bakker, C. J. M. van Berkel, N. M. J. A. Dankers, K. Dahl, C. Gätje, H. Marencic und P. Potel (Hrsg.): Wadden Sea Quality Status Report. Common Wadden Sea Secretariat Wilhelmshaven, Wadden Sea Ecosystem No. 9; S. 176.
5. Längen (in km) der Hauptschifffahrtswege (Hauptstrecken und bestimmte Nebenstrecken) der Binnenwasserstraßen des Bundes, Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
6. Verkehrsinfrastruktur (Memento vom 21. Juni 2016 im Internet Archive), auf archive.org
7. Schild an der Emsquelle
8. Wasser- und Schifffahrtsamt Emden:

Vertiefung der Außenems bis Emden

Planfeststellung Außenemsvertiefung, Landschaftspflergerischer Begleitplan (PDF, nicht allen Browsern zugänglich) (Seite nicht mehr abrufbar; Suche in Webarchiven i Info: Der Link wurde automatisch als defekt markiert. Bitte prüfe den Link gemäß Anleitung und entferne dann diesen Hinweis.)
9. Geplantes Naturschutzgebiet „Außenems“, nlwkn.niedersachsen.de

10. Die Unterems (WSA Emden), auf wsv.de
11. Gyula Samu: Ein Beitrag zu den Sedimentationsverhältnissen im Emder Fahrwasser und Emder Hafen, Seekartenauszug, S. 4, auf vzb.baw.de (PDF; 33,72 MB)
12. Schiffsunfall auf der Ems: Schwer beschädigte Eisenbahnbrücke muss neu gebaut werden. In: Spiegel Online. 4. Dezember 2015, abgerufen am 5. Januar 2017.
13. Zerstörte Friesenbruecke – Schiff hatte keine Mängel. In: ndr.de. Archiviert vom Original am 5. Dezember 2015; abgerufen am 5. Januar 2017.
14. Fragen und Antworten zum Masterplan Ems, abgerufen am 26. März 2015, auf umwelt.niedersachsen.de
15. Faltblatt Krummhörn-Dollart. In: nationalpark-wattenmeer.de. 9. März 2016, abgerufen am 5. Januar 2017.
16. Containerschiff Eilbek In: meyerwerft.de, abgerufen 14. September 2017.
17. Verzeichnis E, Lfd. Nr. 13 und Verzeichnis F der Chronik, Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, auf wsv.de
18. Liste 3.2, Lfd. Nr. 12, Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, auf wsv.de
19. Kai Schöneberg: Ems-Kanal: Eine Wasserstraße als Manöver. In: taz.de. 2. Januar 2009, abgerufen am 5. Januar 2017.
20. Emskanal. Machbarkeitsstudie als nächster Schritt (Landkreis Leer), abgerufen am 5. März 2009, auf presse-service.de
21. 9 Fragen und Antworten zum geplanten Ems-Kanal (WWF), abgerufen am 5. März 2009 (PDF; 48 kB)
22. Karte des Wasserschifffahrtsamts Meppen, abgerufen am 8. August 2011, auf wsa-meppen.de
23. Ems-Erlebniswelt (offizielle Homepage)

УДК 811.112.2

ГОРОД БРАУНШВАЙГ
BRAUNSCHWEIG
Die Stadt zwischen Harz und Heide

М.В. КОНДРАТЬЕВА – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, Группа ЛГк-115

Е.П. МАРЫЧЕВА – научный руководитель, к.п.н., профессор, Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК

M.V. KONDRATIEVA – undergraduate, Vladimir State University

E. P. MARYCHEVA – candidate of science, professor, Vladimir State University

M.W. KONDRATIEWA – Studentin, Wladimir Staatlichen Universität

E.P. MARYTSCHEWA – Kandidat der Wissenschaften, Dozentin, Wladimir Staatliche Universität

Аннотация: Введение в историю города Брауншвейг. Описываются климат, языковые особенности. Рассказывается об основных туристических достопримечательностях, памятниках, а также о знаменитой брауншвейгской колбасе. Упоминаются известные личности, связанных с историей города. Краткий обзор существующей инфраструктуры, экономики и промышленности.

Abstracts: Presenting Braunschweig's history with descriptions of its climate and language. Speaking about main places of interest and historical monuments, and also about the Braunschweiger sausage. Introducing some of the famous people. Review of the existing infrastructure, economic picture and industry.

Inhaltsangabe: Ein bisschen Geschichte. Beschreibung des Klima der Stadt. Die Sprache, die man hier spricht. Nacherzählen über die Seheswürdigkeiten

und Denklmäler, also über Braunschweiger Wurst. Bekanntschaft mit historischen Persönlichkeiten, Industrie und Handwerk der Stadt.

Ключевые слова: Брауншвейг, Нижняя Саксония, Генрих Лев, брауншвейгское наречие, верхненемецкий язык, брауншвейгская резиденция, брауншвейгский собор, деревянное распятие Имервард-Кройц, брауншвейгский лев, Андреаскирхе, Кольмаркт, Тиль Уленшпигель, MAN, автомобильный завод, Фольксваген, Siemens AG, сахарная промышленность, машиностроительный завод.

Keywords: Braunschweig, Lower Saxony, Henry the Lion, Brunswieker Platt, High German dialects, Brunswick Palace, Brunswick Cathedral, Braunschweiger, Imervard-Kreuz, Brunswick Lion, Andreaskirche, Kohlmarkt, Till Eulenspiegel, MAN, car factories, Volkswagen, Siemens AG, sugar industry, engineering plant.

Schlüsselwörter: Braunschweig, Niedersachsen, Heinrich der Löwe, Brunswieker Platt, Hochdeutsch, Braunschweiger Schloss, der Braunschweiger Dom, Braunschweiger Wurst, Imervard-Kreuz, der Braunschweiger Löwe, Andreaskirche, der Kohlmarkt, Till Eulenspiegel, MAN, Automobilwerke, Volkswagen, Siemens AG, Zuckerindustrie, Maschinenbauanstalt

Ein bisschen Geschichte

Braunschweig (niedersächsisch Brunswiek) ist eine Großstadt im Südosten des Landes Niedersachsen. Mit 251.364 Einwohnern ist sie nach Hannover die zweitgrößte Stadt Niedersachsens.

Die Stadt Braunschweig hat Heinrich der Löwe im 12. Jahrhundert gegründet.

Bis zur Zerstörung im Zweiten Weltkrieg gehörte Braunschweig zu den schönsten deutschen Städten.

Braunschweig war Hauptstadt des gleichnamigen Landes, bis dieses 1946 im neu geschaffenen Land Niedersachsen aufging.

Heute ist Braunschweig ein großes naturwissenschaftliches und kulturelles Zentrum des Landes.

Die Region Braunschweig ein bedeutender europäischer Standort für Wissenschaft und Forschung. Innerhalb der Europäischen Union ist Braunschweig seit 2007 die intensivste Region in Bezug auf Forschung und Entwicklung.

Klima

Die Stadt Braunschweig liegt im Übergangsbereich vom maritimen Klima im Westen und kontinentalem Klima im Osten. Dazu ist die Nähe zur Nordsee ein entscheidender Klimafaktor. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 8,8 °C, Pro Jahr fallen etwa 600 bis 650 mm Niederschlag. Die mittlere Temperatur im Juli beträgt 17,5 °C, im Januar 0,2 °C.

Sprache

Zum Teil wird von der Bevölkerung noch das Brunswieker Platt gesprochen, das eine regionale Variante des offiziell als Ostfälisch benannten Dialektes des Niedersächsischen ist.

Allgemein gilt das in der Region Braunschweig-Celle-Hannover gesprochene Hochdeutsch als bundesweit am reinsten.

Sehenswürdigkeiten

Vor allem gibt es seit den 1990er Jahren verstärkte Bestrebungen, stadtgeschichtlich wichtige Gebäude wieder aufzubauen. Geschehen ist dies beispielsweise mit der Alten Waage und – mit Einschränkungen – dem Braunschweiger Schloss, das zwischen 2005 und 2007 rekonstruiert wurde.

Es enthält jedoch zu großen Teilen ein Einkaufszentrum, das sich in einem modernen Anbau fortsetzt. Auf dem Schloss ist die

größte Quadriga Europas platziert. Gelenkt wird die Braunschweiger Quadriga von Brunonia, der Symbolgöttin des Braunschweiger Landes.

Der Braunschweiger Dom ist die bedeutendste Kirche in Braunschweig. Er wurde 1173 als Kollegiatstiftskirche von Heinrich dem Löwen, Herzog von Bayern und Sachsen, gegenüber seiner Burg Dankwarderode „zur Ehre St. Blasius' und St. Johannis des Täufers" gestiftet und von ihm zu seiner Grablege und der seiner zweiten Gemahlin Mathilde von England bestimmt.

Der Kohlmarkt

Auf Braunschweigs Plätzen herrscht Leben. Der Kohlmarkt ist Adresse für Informationsstände, fröhliche Feste und manchmal auch Protestaktionen.

Braunschweiger Wurst

Die Braunschweiger Wurst ist international bekannt, doch was sich hinter der berühmten „Braunschweiger" verbirgt, ist von Land zu Land verschieden. Meistens versteht man darunter eine streichfähige Wurst im Darm. Hierzulande gilt als braunschweigische Spezialität die Streichmettwurst. Welche Wurstsorte nun aber die „echte" Braunschweiger ist, ist nebensächlich. Schließlich beinhalten doch alle Sorten der Legende nach die wichtigste Zutat: Echte Braunschweiger Liebe!

Sie ist weltberühmt, aber ein einheitliches Rezept gibt es nicht: Die Braunschweiger Wurst hat sich niemand patentieren lassen und so gibt es viele Wurstsorten, die nach der niedersächsischen Stadt benannt sind. Unter Braunschweiger versteht man hier eher eine streichfähige geräucherte Mettwurst aus weichem, grobem Schweinefleisch, mit und ohne Knoblauch. Aber auch die Knackwurst, eine feinere helle Streichwurst, gilt als braunschweigische Spezialität. Sie wird in der Regel jedoch nicht als "Braunschweiger" bezeichnet.

Denkmäler

Über die Stadt verstreut finden sich zahlreiche Denkmale, Standbilder, die im Laufe der Jahrhunderte zu unterschiedlichen Anlässen geschaffen wurden.

Das nach seinem Erschaffer benannte „Imervard-Kreuz“ im Braunschweiger Dom gilt als eine der bedeutendsten romanischen Skulpturen auf deutschem Boden. Bei der Holzskulptur handelt es sich um ein Viernagelkreuz aus der Mitte des 12. Jahrhunderts.

Wenige Meter weiter in der Burg Dankwarderode befindet sich der Braunschweiger Löwe. Er ist die älteste erhaltene Großplastik des Mittelalters nördlich der Alpen und erster größerer figürlicher Hohlguss seit der Antike.

Der Braunschweiger Löwe ist das Wahrzeichen Heinrichs des Löwen, der die Stadt im Mittelalter zu einem bedeutenden Gemeinwesen ausbaute. Daher wurde der Löwe zum Wahrzeichen Braunschweigs.

Das Grabmal Heinrichs des Löwen und seiner zweiten Gemahlin Mathilde von England gehört zu den ersten Grabmälern, bei denen ein naturalistischer Stil Einzug hielt. Es wurde um 1230 errichtet und befindet sich im Braunschweiger Dom.

An Till Eulenspiegel, der nicht weit von Braunschweig geboren wurde, erinnert der Eulenspiegel-Brunnen. Er steht an der Stelle, wo sich der Überlieferung nach jene Bäckerei befunden haben soll, in der Till den Bürgern Eulen und Meerkatzen buk, die sich heute als Figuren um den Brunnen herum befinden.

Das Wahrzeichen

Als „inoffizielles“, ebenfalls sehr altes Wahrzeichen der Stadt, gelten die Türme der Andreaskirche, die von alters her schon von weitem den Weg nach Braunschweig wiesen.

Die historische Persönlichkeit

Heinrich der Löwe (um 1129/30 oder 1133/35; † 6. August 1195 in Braunschweig), aus dem Geschlecht der Welfen, war von 1142 bis 1180 Herzog von Sachsen (Heinrich III)

In Norddeutschland konnte Heinrich eine königsgleiche Stellung aufbauen. Braunschweig machte er durch den Neubau der Stiftskirche St. Blasius und der benachbarten Burg Dankwarderode mit dem Standbild eines Löwen zu einem fürstlichen Repräsentationszentrum

Nach seinem Tod wurde er an der Seite seiner Gemahlin Mathilde in der von ihm ausgestatteten Blasius-Kirche in Braunschweig bestattet.

Industrie und Handwerk

Braunschweig war Sitz der Büssing Automobilwerke, die bis 1972 von der Firma MAN übernommen wurde. Die Fahrzeuge der MAN tragen noch heute das Logo der Firma Büssing, einen stilisierten Braunschweiger Löwen, auf dem Kühlergrill, werden jedoch in Salzgitter, 20 Kilometer südlich von Braunschweig, produziert

In Braunschweig wurde 1938 das erste Volkswagen-Werk, das sogenannte „Vorwerk“ in Betrieb genommen. Die Automobilindustrie ist nach wie vor einer der wichtigsten Industriezweige der Stadt. Heute befinden sich ein VW-Werk sowie zahlreiche mittelständische Zulieferfirmen in der Stadt

Die Stadt ist Sitz eines traditionsreichen Werkes der Siemens AG, das gleichfalls auf Heinrich Büssing zurückgeht und weltweit führend in der Bahnautomation ist (siehe Siemens-Werk Braunschweig) und unter anderem die Bahnbetriebstechnik für den Transrapid in Shanghai entwickelt hat.

Mit rund 3900 Mitarbeitern (Stand 2014) an seinen drei Standorten zählt das Städtische Klinikum Braunschweig zu den größten Arbeitgebern der Stadt.

Traditionell ist Braunschweig aufgrund des intensiven Anbaus von Zuckerrüben im Braunschweiger Raum seit etwa 1850 ein Zentrum der Zuckerindustrie. Die durch einen Zusammenschluss aus mehreren Zuckerf-

abriken hervorgegangene Nordzucker AG hat Braunschweig als Unternehmenssitz gewählt.

Die Braunschweigische Maschinenbauanstalt (BMA AG) ist eines der führenden Unternehmen auf dem Gebiet des Maschinenbaus für die industrielle Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe.

Literaturverzeichnis:

1. Braunscweig. Die Löwenstadt [Электронный ресурс], - http://www.braunschweig.de/
2. Wikipedia. Die freie Enzyklopädie [Электронный ресурс], - https://de.wikipedia.org/wiki/Braunschweig
3. Wikimedia Commons [Электронный ресурс], - https://commons.wikimedia.org/wiki/Braunschweig

УДК 811.112.2

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЗЕМЛИ ГАМБУРГ И БРЕМЕН
BUNDESLÄNDER HAMBURG UND BREMEN
FEDERAL STATES OF HAMBURG UND BREMEN

А.В. СТЕПАНОВА – студентка, институт архитектуры, строительства и энергетики, Владимирский государственный университет, группа АРХ-117, E-mail: alenkaa.scooby@mail.ru
О.Л. КОСОВАН – научный руководитель, доцент, кафедра иностранных языков профессиональной коммуникации, E-mail: olga-kosovan@mail.ru

A.W. STEPANOVA – Studentin, das Institut für Architektur, Bauwesen und Energetik, Staatliche Universität Wladimir, die Gruppe ARCH-117, E-Mail: alenkaa.scooby@mail.ru
O. L. KOSOVAN – die wissenschaftliche Betreuerin, Dozentin, der Lehrstuhl für Fremdsprachen der professionellen Kommunikation, Staatliche Universität Wladimir, E-Mail: olga-kosovan@mail.ru
A.W. STEPANOVA – student, Institute of Architecture, Construction and Energy, Vladimir State University, group ARH-117, E-Mail: alenkaa.scooby@mail.ru
O. L. KOSOVAN – scientific supervisor , Associate Professor of the Department of Foreign Languages for Professional Communication, Vladimir State University, E-mail: olga-kosovan@mail.ru

Аннотация: В статье ставится задача рассмотреть особенности самых маленьких федеральных земель Гамбург и Бремен, которые одновременно являются и городами Германии. В результате анализа автор представляет не только их историю, культуру и образование, но и их достопримечательности, традиции и обычаи. Благодаря этому достигается всестороннее понимание разнообразия федеральных земель Германии.
Annotation: Der Beitrag zielt darauf ab, die Besonderheiten der kleinsten Bundesländer Hamburg und Bremen, die gleichzeitig die Städte Deutschlands sind, zu berücksichtigen. Als Ergebnis der Analyse präsentiert der Autor nicht nur ihre Geschichte, Kultur und Bildung, sondern auch ihre Sehenswürdigkeiten, Traditionen und Bräuche. Dadurch wird ein umfassendes Verständnis der Vielfalt der Bundesländer erreicht.
Abstracts: The article aims to consider the characteristics of the smallest federal states of Hamburg and Bremen, which are also the cities of Germany. As a result of the analysis, the author presents not only their history, culture and education,

but also their sights, traditions and customs. Thanks to this, a comprehensive understanding of the diversity of the German federal states is achieved.
Ключевые слова: порт, искусство, торговля, мосты, история
Stichwörter: Hafen, die Kunst, der Handel, die Brücke, die Geschichte
Keywords: Key words: port, art, trade, bridges, history

Im Norden von Deutschland liegen die beiden großen Städte Hamburg und Bremen. Beide sind gleichzeitig auch die kleinsten Bundesländer. Man nennt sie deshalb Stadtstaaten. Hamburg und Bremen haben einen Hafen, der ihr wichtigster Wirtschaftsfaktor ist. Die Schifffahrt spielt eine wichtige Rolle in der Geschichte dieser beiden Bundesländer. Aber auch viel Kunst und Kultur gibt es in den beiden Städten.

Hamburg und Bremen haben durch ihre Flüsse Elbe und Weser eine direkte Verbindung zur Nordsee. Dieser Zugang zum Meer ist noch heute wichtig für die Wirtschaft der beiden Städte. Das Meer und das Klima haben auch den Charakter und die Traditionen der «Hanseaten» geprägt. «Hanseaten» heißen die Einwohner der historischen Hansestädte.

Hamburg und Bremen sind Hansestädte. Sie gehörten zwischen dem 12. und 17.Jahrhundert zu dem deutschen Kaufmanns- und Städtebund «Hanse». Sie war die größte Handelsorganisation in Nordeuropa. Die Kaufleute der Hanse wollten sichere Land- und Seewege für den Handel und Transport ihrer Produkte, besonders auf der Nord- und Ostsee. Im 14. Jahrhundert entwickelte sich Hamburg als eines der ersten Mitglieder der Hanse zum wichtigsten deutschen Hafen und Handelsplatz zwischen Nord- und Ostsee. Noch heute hat Hamburg den größten Seehafen Deutschlands. Auch in Bremen hatten die Schifffahrt und der Handel über Jahrhunderte hinweg eine wichtige Bedeutung. Deshalb sind die Häfen in Hamburg und Bremen ein wichtiger Wirtschaftsstandort, wo viele Menschen arbeiten.

Hamburg ist die zweitgrößte deutsche Stadt, der wichtigste Seehafen Deutschlands und größter Außenhandelsplatz. Hier haben sich beispielsweise Hunderte von Unternehmen aus China, Japan und Taiwan angesiedelt. Insgesamt gibt es über 3.000 Firmen, die im Exportgeschäft tätig sind. Traditionelle hafenbezogene Industrien sind Werften, Raffinerien und Veredelungsbetriebe für ausländische Rohstoffe. Durch konsequenten Strukturwandel hat sich die Hansestadt zu einer nordeuropäischen Dienstleistungsmetropole entwickelt.

Es sind die zukunftsorientierten Branchen wie die zivile Luftfahrtindustrie, die Mikroelektronik und die Kommunikationswirtschaft, die das moderne Fundament für die Zukunft des Wirtschaftsstandortes bilden. Obwohl Hamburg Deutschlands zweitgrößter Industriestandort und Zentrum einer Metropolregion von vier Millionen Menschen ist, gilt es als eine der grünsten Städte Deutschlands:

40 Prozent der Gesamtfläche sind Acker- und Gartenland, Parks und öffentliche Grünanlagen, Wald, Moor und Heide. Landschafts- und Naturschutzgebiete machen 28 Prozent der Stadtfläche aus. Zu den zahlreichen Parkanlagen kommen mehr als 240.000 Straßenbäume. Der größte Parkfriedhof der Welt ist der Ohlsdorfer Friedhof.

Die Kaufmannsstadt Hamburg war und ist als Ort der Freiheit und Toleranz zugleich eine Stadt der Bildung und der Kultur. Zehn Hochschulen machen Hamburg zu einem Zentrum der wissenschaftlichen Ausbildung, Forschung und Entwicklung. Die Oper, drei Staatstheater und rund 35 Privattheater tragen ebenso zum kulturellen Profil der Stadt bei wie die außerordentlich qualitätsvolle Sammlung der Kunsthalle.

Sehenswert in dieser Stadt mit der wunderbaren Lage an Elbestrom und Alster sind das bunte Treiben im Vergnügungsviertel Sankt Pauli mit der Reeperbahn, der Michel oder der beeindruckende Hafen.

Zwischen traditionsreichen Kontorhäusern und renommierten Theatern blühen stets auch die neuesten Trends. Und so wird das 1.200 Jahre alte Hamburg von Szenegängern und Kulturinteressierten gleichermaßen geschätzt.

Hamburg ist mit rund 1,8 Millionen Einwohnern nach Berlin die zweitgrößte Stadt Deutschlands. Die Stadt ist ein wichtiger Industrie-, Handels- und Medienstandort. Die Flüsse Elbe und Alster prägen das Stadtbild. An der Elbe liegt der Hafen, die Alster wird im Stadtzentrum zu einem künstlichen See aufgestaut. In der Stadt gibt es viele kleine Flüsse und Kanäle und deshalb mehr als 2500 Brücken. Hamburg ist damit die brückenreichste Stadt Europas. Sie hat mehr Brücken als Venedig, Amsterdam und London zusammen.

Die Hamburger Speicherstadt ist Teil des Hafengebiets. Gebaut wurde der weltweit größte zusammenhängende Komplex von Lagerhallen ab 1883. Seit 1991 ist der einzigartige Stadtteil unter Denkmalschutz gestellt. Die Lagerhallen sind auf Eichenpfählen gebaut. In dem Viertel gibt es die sogenannten Fleeten. Das sind Kanäle, in denen es Ebbe und Flut gibt. Der Fischmarkt ist legendär und ein Muss für jeden Hamburgsbesucher. Auf Hamburgs traditionsreichstem Markt wird seit 1703 so ziemlich alles gehandelt. Obst, Gemüse, Fisch und Souvenirs, aber auch Haustiere werden jeden Sonntag rund um die 100 Jahre alte Fischauktionshalle verkauft.

Hamburg ist eines der attraktivsten Tourismusziele in Deutschland. Zu den Zielen der Besucher gehören die Hamburger Innenstadt, der Hamburger Hafen mit den Landungsbrücken und die evangelische Kirche Sankt Michaelis, genannt «Michel», ein bekanntes Wahrzeichen der Stadt. Das Stadtzentrum gliedert sich in die Städte Altstadt und Neustadt .Die wichtigsten Sehenswürdigkeiten sind das Rathaus (1886-1887), die St. Catherine Kirche, die St. Nikolaus Kirche, Opernhaus. In Hamburg sind rund 120 Parks, darunter der weltweit größte Park Friedhof. Außerdem gibt es einen künstlichen See Alster. Im Herzen von Hamburg befindet sich der Botanische Garten. Auch kulturell hat Hamburg

sehr viel zu bieten. Als weltweit drittgrößter Musicalstandort werden Musicals wie beispielsweise «Der König der Löwen» aufgeführt. Hamburg hat über 60 Theater, mehr als 60 Museen und international bekannte Galerien wie die Hamburger Kunsthalle und das Bucerius Kunst Forum.

Ein Klassiker in der norddeutschen Küche ist das Labskaus. Das Essen aus Pökelfleisch, Kartoffeln, Matjes, Zwiebeln und Roter Bete entstand im 18. Jahrhundert auf Segelschiffen. Serviert wird das Nationalgericht des Nordens mit Rollmops, Spiegelei und Gewürzgurke. Bekannt sind Hamburg und Bremen auch für das dort jeweils gebraute Bier. Beides sind Pilsener Biere, die im Vergleich zu anderen Biersorten viel Hopfen enthalten. Die Brauerei Beck ist in Bremen beheimatet, in Hamburg die Holsten-Brauerei

Die Stadt Bremen wurde im Jahre 787 von Karl Welikij gegründet. Bremen ist auf allen Seiten von Niedersachsen umgeben. Bremen bildet zusammen mit Bremerhaven die Freie Hansestadt Bremen, das kleinste Bundesland Deutschlands. Durch den Hafen ist Bremen nach Hamburg der zweitgrößte Außenhandelsstandort Deutschlands. Aber auch Dienstleistungen und die Herstellung von Hochtechnologie sind wirtschaftlich wichtig. So entwickelte sich an der Universität Bremen in den letzten Jahren einer der größten deutschen Technologieparks, in dem aktuell rund 6000 Menschen arbeiten. Bremen ist auch international bekannt als bedeutender Standort der Luftfahrtindustrie und Weltraumtechnologie. Hier werden Mercedes-Autos hergestellt und köstliche Schokolade hergestellt.

Die Stadt Bremen ist mehr als 1200 Jahre alt. Dies kann man heute noch an den vielen Gebäuden aus der Zeit der Gotik, des Barocks und der Renaissance sehen. Auf dem Marktplatz befinden sich viele Sehenswürdigkeiten, wie zum Beispiel das Rathaus, eine Skulptur der berühmten "Bremer Stadtmusikanten" wurde vor dem Rathaus aufgestellt, schöne Patrizierhäuser und der «Schütting», Bremens traditionsreiche Handelskammer. Vor dem Rathaus befindet sich

auch die steinerne Statue des Rolands, das bekannteste Wahrzeichen der Stadt. Bekannt ist auch das Schnoorviertel, ein gut erhaltener Stadtteil aus dem Mittelalter. Einst wurde der Stadtteil von Flussfischern, Handwerkern und Gewerbetreibenden bewohnt. Heute sind dort schöne Läden, nostalgische Kneipen, Restaurants und Cafes. Auch die Böttcherstraße, einst eine Handwerkergasse, sollte man sich ansehen. Dort findet man vor allem alte Backsteingebäude.

Das Märchen der Gebrüder Grimm wurde zu Beginn des 19. Jahrhunderts geschrieben und ist eine der bekanntesten Geschichten der Brüder. Es erzählt von vier Haustieren auf ihrem Weg in die Stadt Bremen, wo sie ein neues Leben als Musikanten beginnen wollen. Die Bronzestatue «Bremer Stadtmusikanten» des Künstlers Gerhard Marcks von 1951, welche am Bremer Rathaus steht, ist ein gern besuchtes Denkmal. Auch hier wurden berühmte Menschen geboren. Karl Oscar Aues – Schachspieler, Genrich Barkhausen – Wissenschaftler, James Last – Komponist und Dirigent, Fritz Overbeck – Künstler, Karl Runge – Mathematiker, Hans Bernhard - Architekt.

Das typische schlesische nationale Mittagessen ist die Wurst „Pinkel". Ein anderes traditionelles Gericht ist ein Ragout von jungen einmonatigen Hühnern.

Список используемой литературы:

1. Гамбург [Электронный ресурс], - https://de.wikipedia.org/wiki/Hamburg
2. Гамбург [Электронный ресурс], -
http://www.studienkolleg-hamburg.de/hamburg/stadt.php
3. Бремен [Электронный ресурс], - https://de.wikipedia.org/wiki/Bremen
4. Бремен [Электронный ресурс], -
https://www.derweg.org/deutschland/staedte/bremen/

СЕКЦИЯ «МИР ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УДК 004.7

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ
THE HISTORY OF NEURAL NETWORK DEVELOPMENT

А.А. ЛОСКУТОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИБ, Группа ИБ-117, E-mail: irlyk-on@mail.ru
В.В. ГОРН – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИБ, Группа ИБ-117, E-mail: thediefuzz89@gmail.com
Т.И.КОЙКОВА — научный руководитель, доцент кафедры иностранных языков и профессиональной коммуникации, E-mail: koykovati@mail.ru
A.A. LOSKUTOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: irlyk-on@mail.ru
V.V. GORN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: thediefuzz89@gmail.com
T.I. KOYKOVA – associate professor, the Department of foreign languages and professional communication, E-mail: koykovati@mail.ru

Аннотация: Описана история развитий нейронных сетей, появление основных понятий и принципов. Рассмотрены проблемы реализации в истории нейронных сетей, а также их решение. Приведены примеры первых и современных нейронных сетей.
Abstract: The history of artificial neural network development and its main principles are considered. The implementation problems and their solution are studied. There are examples of the first and todays neural networks.
Ключевые слова: нейронная сеть, правило самообучения Хеббиана, коннекционизм, искусственный интеллект.

Keywords: neural network, Hebbian learning rule, connectionism, artificial intelligence.

The history of artificial neural network development.

First of all: What is the neural network? This term takes the beginning in biology. Neuron is a simple unit of a nervous system. The complex of all neurons gives us the neural network. Neural network had an impact on the idea of artificial intelligence. Its mathematical model presents us an artificial neural network.

The birth of ANN

McCulloch and Walter Pitts received their first results in 1943. They created a computer model of the neuron network using mathematical algorithms and the theory of brain activity. They supposed that neurons are the devices working with the binary numbers. And that laid the foundation for two different kinds of ANN researches.

Hebbian Learning Rule

In 1949 Donald O.Hebb presented his idea. He created the theory of ANN self-study. The system tries to do the task and studies how to do it without user's assistance. And that is the basis for a Long-term potentiation.

More Researches

In 1954 Farley and Clarke from MTI designed an imitation of Hebb's network. In 1956 Rochester, Holland, Hebit performed their research using computer modeling. In 1957 Rosenblatt developed a mathematical and computer model of perception of information by the brain on the basis of a two-layer learning neural network. He made the scheme of perception which was the basis for Mark 1. And Mark 1 was the first working neuro computer.

The Problems

The interest to the ANN fell down because of the work of Minskiy and Papert published in 1969. They found some problems in the computer realization of a neural network. The first was that single-layer neural networks could not do "Exclusive or". And the second problem was in the power of computers. Only in 1975 one of the first multilayer neural networks was developed by Fukushima and called Neocognitron. But there were some problems with a single way of information transportation. In 1982 a two-way information transfer was achieved in Hopfiled's network.

Connectionism

In the middle of eighties a parallel algorithm was called connectionism. It was realized in the work of Rummelhart and James McClelland. Connectionism was used for computer modeling of neural processes.

Artificial Intelligence

Artificial Intelligence is a complex of methods and instruments for solving various problems in the same way as a human brain does. Modern AI programs are based on digital neural networks. As for today, AI is one of the most rapidly developing technologies in IT sphere.

AI Examples

We face the AI almost every day in our life. The most common examples of this are chat bots, smart helpers and even photo transformation services. You may not know it, but AI is used in the contextual advertisements in web stores and social networks.

Futuristic Robots

Nowadays, AI based robots are being designed. A few years ago they couldn`t do correctly such simple actions as getting up or taking something, but now

some of them can easily open doors, avoid obstacles and even do complicated movements such as backflips.

Rise of the Machines

Today`s scientists say that AI may be the possible cause of the end of our civilization. It may be even more dangerous than nuclear weapons.

If something in the development of neural networks will contradict our plans powerful AI will become independent on a human being we may live through the live action sci-fi horror movie in the worst possible way.

Conclusion

AI and artificial neural networks may be a good possibility for us to make our lives easier in the future. Technologies never stay still and who knows, may be in a few decades AI based robots and programs will replace us and will work much faster and better than we do it now.

Список используемой литературы:

1. Нейрон [электронный ресурс], - https://en.wikipedia.org/wiki/Neuron
2. Hebbian theory [электронный ресурс], - https://en.wikipedia.org/wiki/Hebbian_theory
3. Коннекционизм [электронный ресурс], - https://en.wikipedia.org/wiki/Connectionism
4. История возникновения нейронных сетей [электронный ресурс], - http://neuronus.com/history/5-istoriya-nejronnykh-setej.html

УДК 004.7

МАРК ЦУКЕРБЕРГ. РАЗВИТИЕ FACEBOOK
MARK ZUCKERBERG. FACEBOOL FOUNDATION

Е.А. ТОЛОКНОВ — студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИЗИ, Группа ИСБ-117, E-mail: tolegork@mail.ru

Т.И.КОЙКОВА — доцент кафедры иностранных языков и профессиональной коммуникации E-mail: koykovati@mail.ru

E.A.TOLOKNOV — undergraduate, Vladimir state university, E-mail: tolegork@mail.ru

T.I.KOYKOVA — associate professor, the Department of foreign languages and professional communication, E-mail: koykovati@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается вопрос о создании социальной сети, получивший название Facebook. Прослеживается история Facebook, которая связана с биографией Марка Цукерберга.

Abstract: The article is about the creation of the social network called Facebook. The facts of Mark Zuckerberg's biography are also given in the paper.

Ключевые слова: Марк Цукерберг, Интернет, социальная сеть, программирование, бизнес, компьютер

Keywords: Facebook, Mark Zuckerberg, Internet, social network, programming, business, students, computers.

History of Facebook network.

The creator of the largest social network - Mark Zuckerberg was born May 14, 1984 in the small town of White Plains, which is not far from New York. Mark's family was an ordinary one: dad worked as a dentist, mother as a psy-

chiatrist. Zuckerberg was the second child and had one elder and two younger sisters. Mark's love for programming appeared at school. Mark was fond of computers, and new ideas in his head constantly arose. At the age of 11 he wrote his own sites. In the ninth grade, he created a computer version of board game "Risk". In addition, Zuckerberg, along with his school friend came up with the player of MP3 files, which can automatically generate playlists based on the user preferences, so Microsoft wanted to buy this program. But if you think that Zuckerberg succeeded only in programming, then you are greatly mistaken. Mark was a prize-winner of school Olympiads on astronomy, mathematics, physics and languages. In addition, he is fluent in Hebrew, Latin, Greek and French. After graduating from a private school in New Hampshire Mark was invited to work for one of two leading IT-companies of US -AOL and Microsoft. However, he disagreed, because of entering one of the most prestigious universities in the world - Harvard.

The idea to create Facebook arose when Mark was studying at a prestigious private school in New Hampshire. Every year the school published something similar to the directory with contact data of students.

This handbook has all the information about a person: his photograph, name, surname and address of residence. And the name of this guide: The Facebook, that in a literal translation means "face book".

Once, when he was studying in the second year, Mark wrote a code for the website «Facemash». It was the site which posted pictures of young people placed in pairs. It was necessary for the user to just vote for their favorite photo. This happened on October 28 of 2003. Soon after that, he entered Harvard University searching for the degree in psychology. During the study, Mark always had time for programming and used all his free time for that. Learning a completely dif-

ferent profession, the young programmer with his fellow university affiliation, Dustin Moskovitz, began to implement the idea, which was called Facebook. Mark wanted to create something that would unite peoples through the internet, so anyone can find friends with the same interests. He is a very stubborn man by nature, so he did everything possible to create this project.

Indeed, Mark Zuckerberg developed the project every day and night. First, he made the cover of the site. Here's another interesting fact about the color. Since the birth, Mark suffering from such a disease, like color blindness, so he could badly distinguish colors, especially shades of red and green colors. That is why the young talent created his project in blue color, because it enabled to see all shades of blue. After that, Mark thought that if this page belongs to a particular person, it certainly should be a place to post photos of the main page.

Then Mark cracked the protected areas of a computer database of Harvard University in order to copy all the students' photos and put them on the site.

You can not imagine, but the site «Facemash» attracted 450 visitors during the first two hours and there were 22,000 views of photos.

It was something incredible !!!

The site was gaining popularity with a great speed, but it was closed at Harvard University administration after a few days. Mark Zuckerberg was charged with the following duties: a security breach copyright and privacy. He was threatened to be excluded from the University.
Mark, with new forces began to work on his original project with new forces.

Soon he opened a website where his classmates began to share his thoughts about his project.

In January 2004, Mark Zuckerberg decided to write the code for the new site. Mark could not be stopped. So, February 4, 2004 at the address: Thefacebook appears the initial version of the social network Facebook.

More than half of university students were registered for the first month in the social network,. The network's popularity was growing, and new members joined Mark Zuckerberg's team: Dustin Moskovitz (programmer), Eduardo Saverin (CFO), Andrew McCollum (artist), and Chris Hughes to help promote and improve the site.

In March 2004, Facebook users' number increased. Students and other educational schools joined this social network.

Since 2004, the Facebook Headquarters were placed in California, Palo Alto. In mid-2004, Facebook was registered as a company, and its first president Sean Parker was appointed.

Sean Parker finds first investors for Facebook. A bit later, the company received its first investment. But, in 2005, Parker leaves the company Facebook, but it was not the end at the same time, because he takes part in the development of the company and regularly meets with Mark Zuckerberg.
Peter Thiel became the first investment of Facebook- one of the founders of the well-known payment system PayPal. His investments amounted to 500 thousand Dollars. Due to this, for less than six months, «The Facebook» has gained the

first million users. From this moment in its history the company actively engaged in the issues of venture investment.

In 2005 the company bought a domain name and it is now facebook.com and September 26, 2006 there was given an access to the social network for each user over 13 years and having an email address.

Microsoft acquires a 1.6% stake in Facebook for $ 240 million in 2007 and assesses the entire company - at $ 15 billion. Microsoft received the right to place international ads on Facebook.

In October 2008 Facebook opened the international headquarters in Dublin.

Mark Zuckerberg is grateful to this site for becoming the youngest billionaire in the world for 23 years.
Among shareholders there are also Russian investors. In 2009 the company «Digital Sky Technologies», which is controlled by Yuri Milner, Gregory Finger and Alisher Usmanov, acquired 1.96% of the preferred shares for 200 mln. Dollars. Later, Russian investors bought a 3% stake. Participation of «Digital Sky Technologies» is 10%.
In 2017, Facebook remains the most popular social network in the world. The size of its monthly audience of 1.968 billion people.

In 2017, Facebook offered a new service. It was a special card, which helped to identify the whereabouts of disaster victims. The project was launched with the support of UNICEF, the International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, the World Food Program.

June 6, 2017 British publisher «The Times» reported that Facebook planned to use artificial intelligence to analyze users' emotions online. Emotion recognition system based on the analysis of the printing speed, the frequency of changing fonts and use emotions.

Thus, the foundation of the world's most popular social network was a great step on the way of progress in IT sphere.

Список используемой литературы (Source):

1. http://beprime.ru/facebook-istoriya-uspexa/
2. http://internetkapusta.ru/sekreti-uspeshnih-ludey/kto-sozdal-facebook-uznaj-pravdu-2.html
3. https://ru.wikipedia.org/wiki/Facebook

УДК 004.7

ИЛОН МАСК И ЕГО ПРОЕКТЫ
ELON MASK AND HIS PROJECTS

И.Д. КОЙКОВ — студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИЗИ, Группа ИБ-117, E-mail: Mega-van99@yandex.ru

Т.И. КОЙКОВА — доцент кафедры иностранных языков и профессиональной коммуникации E-mail: koykovati@mail.ru

I.D. KOYKOV — undergraduate, Vladimir state university, E-mail: Mega-van99@yandex.ru

T.I. KOYKOVA — associate professor, the Department of foreign languages and professional communication, E-mail: koykovati@mail.ru

Аннотация. Авторы статьи знакомят читателя с революционными идеями и проектами канадско-американского инженера, предпринимателя и инвестора Илона Маска. В работе показано, как его достижения в области конструирования и предпринимательской деятельности связаны с данными его биографии.
Ключевые слова. коммерческие услуги, электронные платежи, ракетоноситель, Галактика, космический аппарат
Abstract. The authors the article get the readers familiar with the ideas and revolutionary projects of the Canadian-American engineer, entrepreneur and investor Elon Mask. The focus is made on the fact that Mask's achievements in the area of design and enterprise are related to the facts of his biography.
Key words. commercial services, electronic payments, launch vehicle, Galaxy, spacecraft

At present, the degree of satisfaction of the vital needs of each person determines the development of technology. The more perfect they are, the more qualitative and reliable products can be manufactured, the better is the development of all industries, the more wealthy is the life of each person and of the state as a whole.

Elon Musk was born on June 28, 1971 in South Africa. He comes from a mixed family. His father is a South African and his mother is a Canadian. Mask spent his childhood in South Africa. At the age of 10, he received his first computer. Elon immediately showed interest in programming, which he studied on his own. At the age of 12, he earned $500 by selling the computer game, which he programmed and named Blastar. Elon Musk made at least two significant decisions in his life. The first one was made at the age of 17. After graduating from school in Pretoria, he decided to leave home and without the support of parents to emigrate from South Africa to the United States.

In 1989, Elon moved to Canada to join his mother's relatives. Having received a Canadian citizenship, Elon Musk goes to Montreal, where at first, agrees on any job for a living. He soon entered the Royal University of Ontario. There he studied for two years, after which his dream came true - in 1992 Musk arrived in US. He moved to the United States after having received a scholarship to study at the University of Pennsylvania. According to Elon's version, he learnt the most valuable lessons from the book of Douglas Adams "Hitchhiker's guide to the Galaxy". "I have come to the conclusion that we should strive to expand the limits of human consciousness to learn to ask the right question," Musk tells Businessweek magazine. His question he came up with a long time: "When I was in college, I was constantly thinking about what will most affect the future of humanity?" Musk decided that it would be the Internet, the transition to renewable energy sources and the resettlement of people to other planets. He decided to try to contribute to each of these areas. But he realized that the first thing he needed to implement his ideas was money.

The second and the most important and fateful decision of his life was made by Elon Musk in the summer of 1995. He just graduated from the University of Pennsylvania and entered the post-graduate course of Stanford University to continue his studies in applied physics and materials science. Later, staying in the capital of Silicon Valley, he abandoned science and instead of developing capacitors together with his brother Kimbal, created his first computer company Zip2. He worked from early morning till late at night. He lived in the same warehouse where he rented an office, and went to the locker rooms of the local stadium to take a shower. He saved on renting an apartment, and in the first two most difficult years kept the company afloat. At that time, the Internet was going through a period of rapid development, but no one managed to earn serious money via the Internet. Mask was one of the first companies to create a platform through which Newspapers (including reputable ones like the New York

Times) could offer additional commercial services to their customers. Four years later the largest in those years search engine AltaVista bought Zip2 for $307 million in cash and $34 million in securities. This transaction set a record for the sale of the company in cash. Mask begins to master the electronic payments, which are gaining popularity, and its new business at the turn of the centuries becomes start-up X.com Oh. March 2000 X.com, on a parity basis, merges with the competitor company "Confinity" by Peter Thiel and Max Levchin, whose office is located on the same street in Palo Alto. There is one of the leading payment systems PayPal. Now it provides a huge choice for payment on the Internet, and is an alternative to paying by credit card. Later Musk was involved in the development of a new business model and conducted a successful viral marketing campaign and in 2002. It eventually ended with a logical purchase of the system online auction eBay for $ 1.5 billion.

On 24 March 2006, the company launched its first Falcon 1 launch vehicle, which ended in an accident. In August 2006, the company became one of the winners in the NASA Commercial Orbital Transportation services (cats) program competition and received a total funding of about 400 million dollars for the development and demonstration of the Falcon 9 launch vehicle and Dragon spacecraft. The contract for the pots consisted of 40 stages; every stage being funded separately. Its implementation lasted until 2012. September 28, 2008 saw the first successful launch of the Falcon 1 launch vehicle and launch of payload into orbit. On December 22, 2008, SpaceX and NASA signed a contract under the Commercial Resupply services (CRS) program to supply the International space station with the amount of 1.6 billion dollars. Three additional missions were added to the original twelve planned missions. On June 4, 2010 the launch of the Falcon 9 launch vehicle was made, the model of the Dragon spacecraft was launched into orbit. 8 Dec 2010 the orbit first launched Dragon spacecraft. On May 25, 2012 the Dragon spacecraft was first docked to the Harmony ISS

module. In 2011, SpaceX begins participation in the manned program of NASA's Commercial Crew Program. As part of this program, SpaceX make contracts for the development of a manned spacecraft for$ 75 million in 2011 and $ 440 million in 2012. On September 16, 2014 NASA announced the signing of a contract with SpaceX under the Commercial Crew Program to deliver astronauts to the ISS using the Dragon V2 manned spacecraft. The amount of the contract amounted to 2.6 billion dollars. On June 28, 2015, there was an accident at launch of Falcon 9 launch vehicle with Dragon spacecraft onboard as part of the ISS SpaceX CRS-7 supply mission. The carrier rocket exploded in the air 2 minutes 19 seconds after the launch. On January 14, 2016 NASA selected SpaceX as one of the three winners of the second phase of the ISS Commercial Resupply services 2 (CRS2) supply program, with 6 guaranteed missions for the Dragon spacecraft and the option to extend the contract if necessary. On April 27, 2016, the company received its first EELV contract with the US air force under the program of bringing into space the most important satellites for state security, to launch a navigation satellite GPS 3-2. The sum of the contract amounted to $ 82.7 million, the launch of the Falcon 9 launch vehicle is expected in 2018. On February 6, 2018, SpaceX carried out the first launch of the ultra-heavy Falcon Heavy launch vehicle.

In late February and early March, the representatives of SpaceX held two important meetings, which can be called the "administrative start" of the grandiose program of Elon Musk to create a network of satellites that will provide the Earth with "space Internet". The first meeting took place with FCC consultant on wireless networks, and the second — with the Chairman of the Federal communications Commission Ajit Pai. Free access documents reveal the essence of the meetings, where the representatives of SpaceX “discussed the achievements in the field of launch technologies, production of spacecraft and ground stations, which will make it possible to create large groups of highly intelligent satellites

capable of providing the residents of the United States and of the world with a reliable access to high-speed broadband Internet at affordable prices".

Recall, in the FCC with its grandiose project to launch more than four thousand satellites into near-earth orbit, Tesla CEO and SpaceX founder Elon Musk addressed in November last year. In the Mask proposal, eight hundred satellites would be launched to begin with, providing an orbital array of digital communications covering the United States, including Puerto Rico and the virgin Islands. Over time, the remaining satellites will provide global high-speed Internet coverage. The SpaceX proposal states: "the System is designed to provide a wide range of broadband and communication services for residential, commercial, institutional, governmental and professional needs worldwide."

Elon Musk first announced the idea of creating a universal Internet network in space in 2015, and initially he saw in this idea the possibility of providing access to the world network to future settlers on Mars, as well as to those who today do not have access to the Internet on Earth. Proposals related to the implementation of the project were made last November. SpaceX will test the system in 2018 with the help of satellites launched now. Implementation of the first phase of the plan will begin in 2019. By this time, the orbit will have mass output satellites. "We hope to launch a network of 800 satellites by 2020 or 2021", — told about the company's plans the Vice President of SpaceX on relations with the government Patricia Cooper Committee on trade, science and transport of the us Senate in October 2017. It is assumed that these 800 satellites will cover the entire territory of the United States Internet. They will be delivered to the required height for 32 launches. That is, one flight will launch 25 satellites. By 2024, the company hopes that 4425 satellites will be in a low earth orbit. They will fly at an altitude of 1110-1325 km. This will provide the Internet not only to the United States and to its closest countries, but also other corners of the planet. This height, according to the company, will avoid the main drawback inherent to the

satellite Internet — long delays and interference. At the second stage, the company plans to launch 7,518 satellites. They will work at the altitudes from 335 to 346 km This will increase the throughput of the Internet connection and create a competitive with the terrestrial alternatives system. The satellites will be located at different altitudes and angles, which will serve the territory at different latitudes. The project also describes the process of returning to Earth satellites that have served their 5-7-year service life. In this section, SpaceX provides calculations for satellites that will enter orbit in 2019 and will require replacement by 2024.

There are different opinions about Masks' projects. Some people consider Elon Mask to be a genius and the others are sure that he is a great fraud. Nevertheless, it is obvious that the projects described above are very exciting. They be thought of as a fantasy but it is really a breathtaking fantasy.

Список используемой литературы:

1. https://24smi.org/celebrity/11106-ilon-mask.html
2. https://www.mirf.ru/science/elon-musk
3. https://roskomsvoboda.org/21762/
4. http://www.myshared.ru/slide/1363637/
5. https://roskomsvoboda.org/26953/

УДК 004.4

РАЗВИТИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ
DEVELOPMENT OF OPERATING SYSTEMS

Т.А. КОРОЛИК – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ПРИ-117, E-mail:

tim.korolik@gmail.com.
Т.И. КОЙКОВА – доцент, кафедра иностранных языков и профессиональной коммуникации, E-mail: koykovati@mail.ru
T.A. KOROLIK – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: tim.korolik@gmail.com.
T.I. KOYKOVA – associate professor, the Department of foreign languages and professional communication, E-mail: koykovati@mail.ru

Аннотация: в статье рассматривается история решения проблемы управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователями, которая непосредственно связана с историей разработки операционной системы.
Abstract: the article deals with the problem of managing computer resources and arranging the interaction with users, which is very close to the history of operation systems.
Ключевые слова: операционная система, прерывания, графический пользовательский интерфейс, Microsoft, Apple, IBM, AT&T, Xerox, Bell Labs, многозадачность.
Keywords: operating systems, interrupts, graphical user interface, Microsoft, Apple, IBM, AT&T, Xerox, Bell Labs, multi-tasking.

Being interested in the problem of managing computer resources and arranging interaction with the users, the authors deal with the history of operating systems. Operating system (OS) is the system software that manages computer hardware and software resources and provides common services for computer programs.
The history of operating systems started in the 1950s when basic features were developed. These were resident monitor functions, which could automatically run different programs in succession to speed up processing. Operating systems

did not exist in their modern and more complex forms until the early 1960s. Then there were introduced some hardware features, that enabled use of runtime libraries, interrupts, and parallel processing. When personal computers became popular in the 1980s and the operating systems made for them were similar in concept to those used on the larger computers.

Early operating systems were single-task. A single-tasking system can only run one program at a time, while a multi-tasking OS allows more than one program to be running in concurrency. There were used such methods as time-sharing, dividing the available processor time between multiple processes and interrupting each of them repeatedly.

The first operating systems got the name of disk operating systems (DOS). This is a computer OS that can use a disk storage device, such as a floppy disk, hard disk drive, or optical disc. A disk operating system must provide a file system for organizing, reading, and writing files on the storage disk. It usually was single-task and had not any graphics, just a command line on a black background.

One of the famous DOS was CP/M. It, originally standing for Control Program/Monitor and later Control Program for Microcomputers, is a mass-market operating system created for Intel 8080/85-based microcomputers by Gary Kildall of Digital Research, Inc in 1974. Initially confined to single-tasking on 8-bit processors and no more than 64 kilobytes of memory, later versions of CP/M added multi-user variations and were migrated to 16-bit processors. CP/M was widely circulated and was ported to many platforms.

One of that ports became more famous that original. MS-DOS is a renamed 86-DOS, that was developed by Tim Paterson and was a CP/M clone ported to the intel 8086 platform. In May 1981 Microsoft hired Tim Paterson to complete adaptation of 86-DOS for IBM PC and after that Microsoft bought all rights to 86-DOS. It became very popular among users of IBM PCs and their clones. Almost all PCs had MS-DOS installed.

Another branch of OSs is represented by Unix-like operating systems. It is a family of multitasking, multiuser computer operating systems that derive from the original AT&T Unix, development starting in the 1970s at the Bell Labs research center by Ken Thompson, Dennis Ritchie, and others.

Unix systems are characterized by a modular design that is sometimes called the "Unix philosophy". This concept entails that the operating system provides a set of simple tools that each perform a limited, well-defined function, with a unified file system as the main means of communication, and a shell scripting and command language to combine the tools to perform complex workflows. Unix distinguishes itself from its predecessors as the first portable operating system: almost the entire operating system is written in the C programming language, thus allowing Unix to reach numerous platforms.

The new era of operating systems became with the development of graphical user interface (GUI). The first computer with the graphical operating system was Xerox Alto. It was developed in 1973 in research center Xerox PARC. The first machines were introduced on 1 March 1973, a decade before mass market GUI machines arose. The ideas were introduced by Xerox formed the basis of all graphical OSs.

In 1978 Apple started to develop innovation business-computer with graphical user interface, called Lisa. Operating system was Lisa OS, based on ideas developed by the engineers from Xerox. It was very ambitious project but was not successful.

In 1984 Apple introduced a Macintosh. It was for usual users unlike the Lisa but absorbed many of its developments, especially in terms of the graphical interface. This computer truly popularized graphical interface.

When Steve Jobs was dismissed from Apple in 1985, he founded new company called NeXT and started work on NeXTSTEP OS completely differented from OSs developed in Apple. It was Unix-like operating system. The computers with

this OS became very popular in science and education area. Steve Jobs tried to After Jobs returning in Apple, the new OS was developed. It is called OS X and still actual. This OS based on NeXTSTEP and like this one is Unix-like.

Another popular graphical operating system is Windows. Windows is a group of several operating system families which are oriented to usage of graphical user interface, all of them are developed, marketed, and sold by Microsoft.

Microsoft introduced an operating environment named Windows on November 20, 1985. Microsoft Windows came to dominate the world's personal computer market with over 90% market share. On PCs, Windows is still the most popular operating system. The first version of Windows was just GUI for MS-DOS and consisted of Apple ideas. It was a response to the growing interest in graphical user interfaces. Microsoft was trying to outrun Apple in this race. The modern versions of Windows have not any components of their predecessor, it was re-developed with the NT core era.

In conclusion, I can say that operating systems have come a long way. Their history started about 50 years ago. Since that time, they have been changing great number of times, and, as a result, they have become as usable, functional and simple for usual users as they are now.

Список используемой литературы:

1. TAdvisor [Электронный ресурс]: Деловой портал с уникальной базой знаний о том как устроено государство и бизнес, а также об информационных технологиях в их работе. Режим доступа: http://www.tadviser.ru/.

2. Geektimes [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://geektimes.ru.

3. Википедия [Электронный ресурс]: общедоступная многоязычная универсальная интернет-энциклопедия со свободным контентом. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/.

СЕКЦИЯ «ПО СТРАНАМ ИЗУЧАЕМОГО ЯЗЫКА»

УДК 52-126

ИССЛЕДОВАНИЕ КОСМОСА В США
USA SPACE EXPLORATION

М.Н. ПОСАЖЕННИКОВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Группа ПРИ-117, E-mail: gitlinden@gmail.com
Т.И. КОЙКОВА – научный руководитель, доцент кафедры, E-mail: koykovati@mail.ru
M.N. POSAZHENNIKOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: gitlinden@gmail.com
T.I. KOYKOVA – associate professor, Vladimir state university,
E-mail: koykovati@mail.ru

Аннотация: Описана краткая история космонавтики в США. Рассказано об орбитальных станциях, когда-либо выводимых на орбиту и их роль в исследовании космоса. Перечислены некоторые планетоходы. Развитие частных компаний в области космонавтики.
Abstract: A brief history of cosmonautics in the USA is described. It is told about the orbital stations ever put into orbit and their role in space exploration. Some of the planet-walkers are listed. Development of private companies in the cosmonautic.
Ключевые слова: Луна, Марс, Илон Маск, марсоход, SpaceX, Falcon 9, golden plaque.
Keywords: Moon, Mars, Elon Musk, Mars rover, SpaceX, Falcon 9, golden plaque.

The topic of space exploration is now relevant, and the US is the country that is notable for active work in this area. This area is really one of the most promising, and the US has a very wide history of space exploration.

Meeting with any subject begins with its history. History of researching the space in the USA began in 1915, when NACA appeared. It was reorganized and renamed to NASA in 1958. The same year an artificial earth satellite Explorer-1 was launched, and also was begun a program of research interplanetary space «Pioneer». As for Pioneer 10 and Pioneer 11 they were constructed to explore outer planets and they left the Solar system. They carry a golden plaque with information about their creators that was made for extraterrestrials that may find it.

In 1961, the flights with a chimpanzee and a man on the board began. In 1969 года Neil Armstrong came out on the surface of Moon.

There were two space laboratories and one of them is still alive.

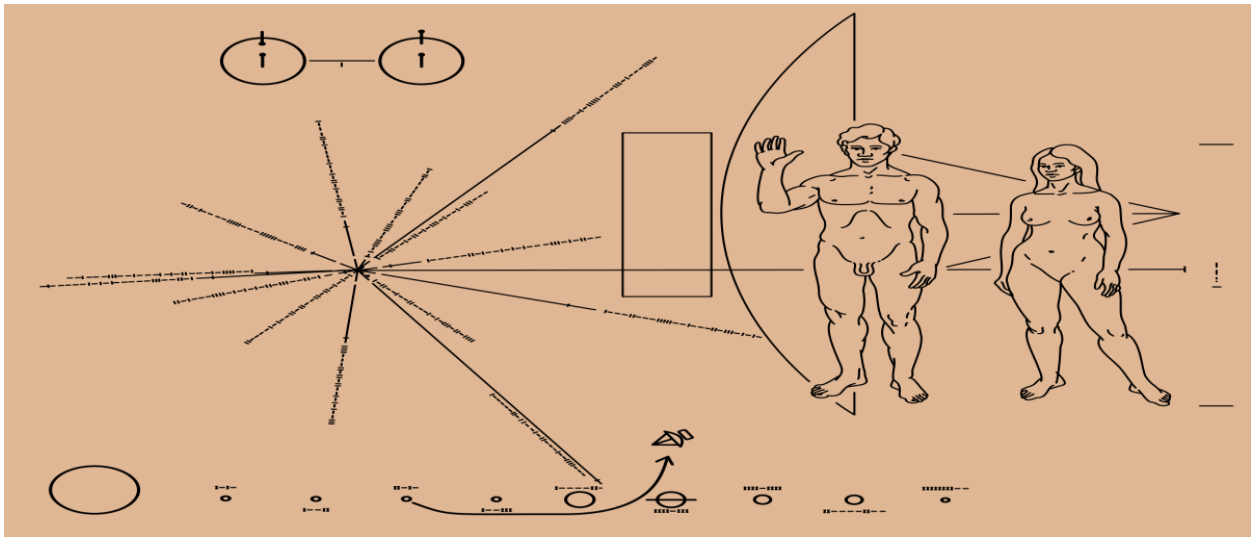
Skylab was the United States' space station that orbited the Earth from 1973 to 1979, when it fell back to Earth amid huge worldwide media attention.

HCT is an automatic observatory placed on the orbit of the Earth. Hubble can take extremely high-resolution images orbit outside the distortion of Earth's atmosphere allows it to take, with substantially lower background light than ground-based telescopes. Due to Hubble we have a single photo of impact of two space bodies, namely Jupiter and Comet of Shoemakers-Levy 9. Hubble also made beautiful pictures such as Hubble Ultra Deep Field, which helped scientists to research new galaxies down to those that were born at the beginning of everything.

Separately, we can note the research of Mars. Specially for this aim rovers named Spirit, Opportunity, Curiosity were invented and built by scientists. Rov-

ers helps us to learn the nature of the soil on the surface of Mars, the presence of water on the planet etc.

Except NASA there are a lot of private companies. The largest and most famous is SpaceX, which belongs to businessman Elon Musk. He is afraid of the third world war and in his opinion people need to colonize other worlds to survive. Mr. Musk represented a plan of colonizing the most livable of our neighbors – Mars. Nowadays sending people to Mars costs a billion dollars, but Elon Musk thinks that 10 million is too much and his aim is to lower the price. He already has a progress at his beginning – Falcon 9 that he invented is a family of two-stage-to-orbit medium lift launch vehicles, named for its use of nine Merlin first-stage engines.



Golden plaque.

Список используемой литературы:

1. Космонавтика США - Википедия [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%A1%D0%A8%D0%90

2.Новости – Илон Маск представил план колонизации Марса [Электронный ресурс], - https://lenta.ru/articles/2016/09/28/uodobybis/
3. Сезоны года – Исследование Марса [Электронный ресурс], - https://xn----8sbiecm6bhdx8i.xn--p1ai/Curiosity.html

СЕКЦИЯ «РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ»

УДК 81

AUTOMATION BASICS
МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ – ИНЖЕНЕР ПО АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

В.С. СИДОРОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТП, Группа Апб-116, E-mail: vlad1998ss@mail.ru
Н.А. АВДЕЕВА – кандидат психологических наук, доцент, Гуманитарный институт, Кафедра «Иностранные языки профессиональной коммуникации», E-mail: natalia_avdeyeva@mail.ru
V.S.SIDOROV – student, Vladimir State University,
E-mail: vlad1998ss@mail.ru
N.A. AVDEEVA – PhD, associate professor, Humanitarian institute, Department of Foreign Languages for Professional Communication,
E-mail : natalia_avdeyeva@mail.ru

Аннотация: В статье говорится о профессии инженера в сфере автоматизации технологических процессов. Автор рассматривает детально функциональные обязанности, которые должен выполнять специалист, а также приводит примеры программ, способных помочь специалисту в реализации его обязанностей в соответствии с ГОСТ. В статье содержится информация о профессиональных компетенциях инженера. Автор подчеркивает важность данной профессии и аргументирует её актуальность в ближайшем будущем.

Abstract: The paper deals with a profession of an engineer in the sphere of automation of technological processes. The author treats in details the duties which an expert has to carry out and cites the examples of the programs capable to help a specialist in realization of his duties according to GOST (the state standard). The article contains information on professional competences of an engineer. The author emphasizes the importance of this profession and reasons its relevance in the near future.

Ключевые слова: индустриальная революция, технологический процесс, инженер в сфере автоматизации, функциональные схемы, принципиальные схемы, проектная документация, системы SCADA, программирование.

Keywords: industrial revolution, technological processes, automation engineer, function schemes, principle schemes, project documentation, SCADA systems, programming.

During the first industrial revolution production has been mechanized by means of water and steam. Electricity which had helped to create mass production was the main driver of the second industrial revolution.

In the center of the third revolution there were electronics, information technologies and automating production.

The fourth industrial revolution comes out the third which is called "digital" and has begun in the middle of the 20th century. It was characterized by de-

leting of sides between physical, digital and biological spheres. The need for experts capable to develop and keep under control automated production lines has increased!

Any production activity can be considered as a number of technological processes which proceed under certain laws and also consume material and energy resources. At the same time, optimum achievement of an ultimate goal of technological processes will happen only if those laws are upheld and the spent resources are minimum. That is why control of the main parameters of process, timely influences to hold it in the required framework necessary.

Near any technological process there is always an expert who completely understands the process with all specificities. These experts can formulate the goal of automation of this technological process and establish connection between main parameters. Such engineer is called the automation engineer.

Responsibilities of automation engineer is development of function schemes of automation, development of principle schemes of control systems, development of the project documentation, control of normal functionality of departures in business trips. Let’s look at details.

Automation schemes of technological processes are the main technical documentation for definition structure and volume of automation of industrial facilities. Schemes are source data for design of control systems. Drawing up function schemes is regulated by ГОСТ 21.404–85 (the state standard). Program SAPR Alpha simplifies drawing up function schemes.

In automation systems design the development of principle schemes is the next stage after development of function schemes. The basic goal of these schemes is to show the interconnection between separate devices, automation equipment and auxiliary equipment. These schemes show system's work. They are necessary in the debugging and in the operation.

Development of project documentation is the next responsibility. The project documentation is a set of sources which includes text and graphic materials for definition technology and engineering solutions. This solutions are used in realization of the project. It is regulated by ГОСТ 21.408-93. All output project documentation developed by means of the SAPR-ALFA conforms to requirements of that standard.

Control of normal functionality of automated technological process. Engineer cannot do without ability to work in the SCADA systems. It is the whole complex of tools for development of production control programs and data collection.

Programming and PLK installation. Engineer of КИП does it. КИП is considered separate specialization among specialists of automation.

The specialization is based on four directions:

- automation of electric drives
- software development of ACS for users of system
- automation of technologies
- provide full technical service and supervision of operation of control devices

Eplan Pro Panel is the software for design of electric cases. It is supports the 3D mode – design.

The expert has to be ready to business trips. Especially to install programs, check PLK at enterprise branches and also perhaps to order. Foreign departures for exchange of experience are also provided.

Professional competences of an automation engineer include the following:

1. proficient PC user (MS Office, Visio MS, any CAD system);

2. knowledge of SAPR Alpha program;

3. experience in the sphere of instrumentation and automated control systems (Programming of PLK: OBEN, Siemens, Omron);

4. knowledge of SCADA systems;

5. knowledge of the nomenclature of the equipment of ABB, SE, Eaton, Siemens;

6. fluent technical and colloquial English (Intermediate min.)

Everything mentioned above confirms the fact that this specialty demands excellent knowledge and abilities, but it justifies its relevance in the future.

Список используемой литературы:

1. Шваб К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб — М.: «Эксмо», 2016 — (Top Business Awards).

2. Лаврищев И.Б., Кириков А.Ю. Разработка функциональных схем автоматизации при проектировании автоматизированных систем управления процессами пищевых производств: Метод. указания к практическим занятиям по курсовому проектированию для студентов спец. 210200 – СПб.: СПбГУНиПТ, 2002.

3.Лаврищев И.Б., Кириков А.Ю., Добряков В.А. Разработка принципиальных электрических схем систем управления процессами пищевых производств: Метод. указания к практическим занятиям по курсовому проектированию для студентов спец. 210200 и направления 550200 – СПб.: СПбГУ-НиПТ, 2004.

СЕКЦИЯ « INNOVATIONS IN IT»

УДК 004.946

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ
VIRTUAL REALITY

А.А. БУДКИНА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедру ВТиСУ, Группа Пим-117, E-mail: budkina.anna@gmail.com

Т.Н. ФЕДУЛЕНКОВА – научный руководитель, д.ф.н., Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

A.A. BUDKINA – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: budkina.anna@gmail.com

T.N. FEDULENKOVA – doctor of philology sciences, Vladimir state university, E-mail: fedulenkova@list.ru

Аннотация: Эта статья описывает, в каких областях виртуальная реальность работает и как она работает. Мы можем узнать, как пилоты, хирурги, солдаты учатся для будущей карьеры с помощью виртуальной реальности. Также мы узнаем, какую роль виртуальная реальность играет для образования, вашего будущего отпуска и бизнеса.

Abstracts: This article describes in what areas virtual reality works and how it works. We can find out how pilots, surgeons, soldiers study for the future career by virtual reality. Also we'll see what role virtual reality plays for education, your future vacation and business.

Ключевые слова: виртуальная реальность, эмуляция, приложения, программное обеспечение, технология, трехмерное окружение, симуляция, искусственное окружение.

Keywords: virtual reality, emulation, applications, software, technology, three-dimensional environment, simulation, artificial environment.

Virtual Reality and Augmented Reality are two of the hottest technology trends in development right now. Though its most visible commercial applications are in the realm of gaming, there are a wealth of companies testing the waters for virtual reality in education for a myriad of «serious» uses. Its potential has already been well exploited in situations such as aviation and flight training, healthcare and medicine, policing and military exercises, but with increasing urgency for practical experiences in education as well as these highly specialized fields, the demand is dictating the future [1,4].

Certain technologies are poised to rise above the rest, based on their ability to deliver a visually precise experience that is more easily transferable to the real world. Developers that can leverage key skills in design, motion sensing, image processing and speech recognition will lead the charge [2]. There are a wide variety of applications for virtual reality which include:

VR for aviation, medicine and the military

In aviation, medicine, and the military, Virtual Reality training is an attractive alternative to live training with expensive equipment, dangerous situations, or sensitive technology. Commercial pilots can use realistic cockpits with VR technology in holistic training programs that incorporate virtual flight and live instruction. Surgeons can train with virtual tools and patients, and transfer their virtual skills into the operating room, and studies have already begun to show that such training leads to faster doctors who make fewer mistakes. Police and soldiers are able to conduct virtual raids that avoid putting lives at risk.

Virtual Reality and the treatment of mental illness

Speaking of medicine, the treatment of mental illness, including post-traumatic stress disorder, stands to benefit from the application of Virtual Reality technology to ongoing therapy programs. Whether it's allowing veterans to confront challenges in a controlled environment, or overcoming phobias in combination with behavioral therapy, VR has a potential beyond gaming, industrial and marketing applications to help people heal from, reconcile and understand real world experiences [2].

To plan your next vacation.

You'll soon be able to «try before you fly» destinations through virtual reality. Travelers looking to book their next trip can observe a destination, hotel or city to see what it has to offer. For example, patrons in a U.K. mall were able to experience a helicopter flight around New York City or a boat ride around the Statue of Liberty.

In December, Destination British Columbia launched a VR experience called The Wild Within which features two options: a boat ride and a hike in the mountains. The app was created to promote tourism to BC. In the promotional video for the app, Destination British Columbia's marketing development manager said it helps engage the traveler in an emotional conversation about why they should visit.

Similarly, Marriott Hotels created a «teleporter» which lets users step into a booth, wear an Oculus Rift headset and visit downtown London or a beach in Hawaii. The teleporter also caters to other senses, so users can feel wind in their hair and sun on their faces.

To test car safety and drive sales.

VR gives cars engineers the ability to test the safety of vehicles in a virtual setting before actually manufacturing them. Aside from the building

process, large car companies such as Ford, Volvo and Hyundai use virtual reality in sales as well by having potential customers use a VR headset to test drive vehicles.

To better model architects' designs.

Virtual reality will benefit key players in the construction space such as architects and designers. The tool allows a user to virtually inhabit spaces in three dimensions. Computer-generated images will replace hand-drawn renderings -- ultimately reducing time spent reworking layouts and drawings, effectively reducing costs and increasing safety.

Simulating the real world will not only allow designers to more easily create buildings and spaces - from lighting to flooring to foundations - but it will also let designers test out environments before actually building them. For example, they can realistically understand how quickly someone is able to exit the building in the case of an emergency.

To help in business.

Look out video chat, virtual reality is here. Businesses are beginning to employ VR in a number of ways: to reduce costs, lessen business travel, conduct interviews, give tours, forecast trends and hold meetings.

Rather than traveling for a conference or meeting, or interviewing a candidate «face to face», companies are using virtual conference rooms.

Businesses that have dangerous products or are in the early stages are using VR to test safety and functionality without risking the health of employees.

The Home Improvement Niche

Lowe’s home improvement store set up a virtual reality initiative that allows customers into a Holoroom to help them see what their house will look like after desired home improvements. They also worked with Microsoft to create an experience that allowed customers to select designs and products to help them visualize what they might look like in their own homes. Soon to come is an integration of customer’s Pinterest boards.

The benefit of these types of initiatives is that the VR system is gathering customer data as a part of market research and this is incredibly valuable data to guide a marketing strategy.

IKEA also has a VR-based app that allows customers to «place» furniture into their homes to decide on the look, feel, and fit. This is probably one of the simplest, most accessible and most practical VR applications that we’ve seen to date.

Education

Training will be a major use for VR — there's potential for everyone from mechanics to surgeons. For younger students though, virtual reality in the classroom could mean virtual field trips, immersive games, and even uses for children with special needs.

In Ireland, a school in the town of Broughal used OpenSim to recreate Clonmacnoise, which is the ruins of an old monastery, surrounded by a cemetery. It took two weeks to build, but then using Oculus they were able to explore the site [5].

Space

NASA's been using VR for years, especially in training situations. One recent use has more to do with improving the quality of life and mental health of astronauts on longer term missions. The idea is a Virtual Space

Station, which would be «a set of interactive behavioral health training and treatment programs with support from NASA's National Space Biomedical Research Institute», according to a release. And Dartmouth's Digital Arts Leadership and Innovation lab got a $1.6 grant for the project [3].

Summary

It has both entertainment and serious uses. We can expect to see many more innovative uses for the technology in the future and perhaps a fundamental way in which we communicate and work thanks to the possibilities of virtual reality.

References:

1. What is Virtual Reality? [Электронный ресурс], - https://www.vrs.org.uk/virtual-reality/what-is-virtual-reality.html/

2. Virtual Reality Headset is an Emerging Technology and is expected to have High Demand. [Электронный ресурс], - http://www.articlesfactory.com/articles/technology/virtual-reality-headset-is-an-emerging-technology-and-is-expected-to-have-high-demand.html

3. Proceedings of the 1st Workshop on Multi-Sensorial Approaches to Human-Food Interaction. [Электронный ресурс], - https://research.utwente.nl/en/publications/proceedings-of-the-1st-workshop-on-multi-sensorial-approaches-to-

4. Virtual Reality in Education and Training. [Электронный ресурс], - http://www.thesocialcalling.com/virtual-reality-in-education-and-training/

5. What industries are using virtual reality? [Электронный ресурс], - https://www.computerworlduk.com/applications/six-business-uses-for-virtual-reality-3641742/

УДК 004.716

BUILDING A SMART HOME WITH APPLE HOMEKIT
СОЗДАНИЕ УМНОГО ДОМА С APPLE HOMEKIT

Е.А. ЛЕОНТЬЕВА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа ПИм-117, E-mail: katt-ka1995@mail.ru

Т.Н. ФЕДУЛЕНКОВА – научный руководитель, д.ф.н., Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

E.A. LEONTEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: kattka1995@mail.ru

T.N. FEDULENKOVA – doctor of philology sciences, Vladimir state university, E-mail: fedulenkova@list.ru

Аннотация: В статье рассматриваются описание и характеристики платформы для смарт-дома Apple HomeKit, которая предназначена для всех, кто владеет iPhone, iPad или AppleWatch и хочет создать систему умного дома. Приведено краткое описание и список функций самых популярных устройств, совместимых с HomeKit. Перечислены основные преимущества и недостатки умных домов и их краткое описание.

Abstracts: The paper deals with description and characteristics of the Apple's HomeKit smart-home platform, which is intended for anyone who owns an iPhone, iPad or AppleWatch and wants to create a smart-home system. There is a short description and a list of functions of the most popular HomeKit-compatible devices. The main advantages and disadvantages of smart houses and their brief description are listed.

Ключевые слова: умный дом, Apple's HomeKit, смарт-устройства, автоматизация, приложение, iOS, Siri, сеть Wi-Fi.

Keywords: smart home, Apple's HomeKit, smart devices, automations, iOS, app, notifications, Siri, Wi-Fi network.

Apple's HomeKit smart-home platform is a friendly and functional option for anyone who owns an iPhone or iPad and wants to create a smart-home system.

«Smart Home» is the term commonly used to define a residence that has different smart devices, that are capable of communicating with one another and can be controlled remotely by a time schedule, from any room in the home, as well as remotely from any location in the world by phone or internet.

Many popular smart-home accessories including thermostats, locks, and cameras are HomeKit-compatible. People can control devices using an app on phones, tablets, or Apple Watch, or even by voice using Siri.

HomeKit setup also includes two-factor authentication for Apple ID, and iCloud Keychain [1, 15 c.]. These two features work together: HomeKit encrypts and stores device codes in iCloud Keychain; two-factor authentication keeps that data secure.

HomeKit is based on a «Home Manager» and a common database, stored in iOS, that contains all the information about the home, its rooms, accessories inside them, and services and characteristics of those accessories.

Home Manager lets consumers manage «Homes», including designating a primary home if they have more than one. Each home has to have a unique name.

Home are made up of «Rooms». Rooms also have to have unique names, but only within their homes [2, c.10].

Rooms can be grouped into «Zones». Any number of rooms can be grouped in a zone, and the same room can exist in multiple zones. However, zones also need unique names within the home.

Rooms contains «Accessories». Accessories are the specific devices connected to iPhone or iPad (the scales, speakers, locks, etc). Accessories also need unique names within a home.

Accessories have «Services». These represent what an accessory can do. Services may or may not have names. If they're meant to be commonly used or accessed via Siri, they'll need a unique name to the home, just like the accessory itself. For example, a light bulb that lights up is a service that needs a name.

If a service is not meant to be commonly used, it shouldn't have a name. For example, a maintenance function that updates firmware shouldn't have a name. Apple also defines some default service types, which Siri recognizes through natural language as well [3, c. 23].

Services can be grouped into «Service Groups». These could include, for example, «Night lights» that includes room lights, garage door opener lights, outside lights, and appliance lights.

Services have «Characteristics». Characteristics are the interactive part of services. For example, whether a light bulb is on or off (the power state) is a characteristic.

Some characteristics are read-only, like current temperature. Some are read-write, like asking for and re-setting the temperature. Some are write-only, like commands.

Actions write to characteristics. For example, close the garage, lock the doors, turn off the lights, etc.

Actions Sets are collections of actions that are executed together. For example, «Good night» can mean that the garage door is closed, the front door is locked, night lights are on, day lights are off, the TV is off. Action sets aren't executed in a specific order. They all just happen as soon as they can, all at once if possible. An action set needs a unique name.

Triggers execute action sets at predefined dates and times [4, c. 39]. They

can be single use or can be set to repeat.

Below is a list of the most popular HomeKit-compatible devices.

The Philips Hue system is one of the most popular accessories for smart lighting.

Consumers can turn them on and off, change colors, set up timers to schedule on/off times, or remotely access their lights from the app.

The consumer can get them to wake him up in the morning and tell him once his food has finished cooking [5, 24 c.].

The August Smart Lock (and all other August locks) replace locks only in the hardware on the inside of the house, from the outside no one can tell that the consumer have a smart lock. Installing and setting up the locks takes about 10 minutes and requires only a screwdriver [6].

Consumers can control the Smart Lock Pro via August's app on an iPhone or Apple Watch, or with their voice through Siri. The consumer can also set it up to automatically unlock when he arrives home.

Consumers can also share access with other people, though they'll need to download and install the August app. The user can receive notifications whenever the lock opens or closes, and can control the lock remotely via Siri or app.

Using the August Connect, which acts as a Wi-Fi bridge, consumers can do those same things and also get detailed notifications of which person accessed their door. (HomeKit sends only generic notifications, such as "front door was locked.").

Elgato's Eve Motion, one of the company's line of Eve smart sensors, is a Bluetooth version of a basic motion sensor [6]. It can send a basic notification to iPhone when it detects motion or act as a motion-based trigger for another HomeKit device.

Another company, Fibaro, also has a line of HomeKit-compatible sensors,

including the useful Flood Sensor. If the consumer places this puck-like disk in an area where water would flow in a flood condition, perhaps near a water heater, a clothes washer so long as the sensor is within Bluetooth range of a HomeKit hub, it will send out an instant notification if it detects water.

The Netatmo Thermostat is one of the most popular connected gadgets for smart homes.

The thermostat's screen displays the current and set temperatures.

Each month the consumer receives a personal Energy Savings Report that tracks his consumption and helps him schedule heating more effectively. It also displays his past energy consumption. Indoor temperature and boiler activity are recorded continuously in the app.

The Logitech Circle 2 delivers 1080p images during the day and at night, two-way communication, and notifications that distinguish between people and general motion. The user can, for example, configure an automation that turns on the lights if the camera detects motion.

The Logitech Circle 2 app only sends movement notifications when the user is away from home [6]. The consumer can choose to limit alerts to specific areas in a backyard, for instance, he can draw a zone around his patio using a Web interface.

If a garage door serves as a front door, a smart garage-door controller is a useful device. Once the consumer installs the Chamberlain MyQ Garage, he can tell Siri to open and close his garage door from the phone, tablet, or Apple Watch.

Consumers can add their door for automations, for example, to control certain lights or door locks to turn on or open when the garage door opens. The MyQ app also provides a full history of the activity of the door and real-time notifications when the door is triggered and allows the consumer to add doors from different homes.

Elgato’s new Eve Extend is a clever little device that improves the HomeKit experience in larger homes. It connects to a Wi-Fi network and extends Bluetooth connectivity, reaching devices that are too far away.

It’s ideal if consumers have smart devices set up outside their homes like cameras or garage door units that experience trouble communicating with the Apple TV in their living room.

Nanoleaf Square Color-Changing Light Panels enable the consumer to adjust the brightness and turn the lights on and off using just his hand. Additionally, the user can change their color by merely tapping them [6].

The base station features an embedded music sync microphone. It even comes with a motion sensor so the panels can light up if people walk by. In addition, consumers can use third-party apps to create simulations on the panels, such as a thunderstorm or burning fireplace. The Nanoleaf square panels also allow the consumer to connect up to one thousand panels to a single base station.

Smart homes also have advantages and disadvantages.

Advantages of smart homes:

- Convenience. All products will be programmed to the customer's needs.
- Customization. Customers can include as many or as few of these products as they choose.
- Security. Smart homes are well-known for their improved security.
- Ease. It’s quick and simple to install these systems.
- Environmentally friendly. Thermostats, air conditioning, and lighting can all be controlled for optimal energy efficiency.

Disadvantages of smart homes:

- Cost. Some smart products can be fairly expensive.
- Reliability. Smart homes are reliant on customer's internet

connection.

So people can make their life simple, convenient and free with automated smart homes. It allows them to control their house on their fingertips.

Список используемой литературы:

1. J.Feiler. Learn Apple HomeKit on iOS. – Apress, 2016. – 144 p.

2. J. Davidson. Apple Homekit: The Beginner's Guide. – JKU Publishing, 2017. – 40 p.

3. M. Galeso. Apple Homekit: An Easy Guide to the Best Features. –Greenlights Publishing, 2016. – 40 p.

4. G. O'Driscoll. Definitive Guide to Apple's HomeKit Smart Home Automation System. – HomeMentors, 2017. – 52 p.

5. G. O' Driscoll. Essential Guide to Smart Bulbs & Lighting Control. – HomeMentors, 2014. – 42 p.

6. The Best HomeKit-Compatible Smart-Home Devices. Available at: https://thewirecutter.com/revi-ews/best-homekit-devices/(accessed 22.02.2018).

УДК 004.942

УМНЫЙ ДОМ: БУДУЩЕЕ И РЕАЛЬНОСТЬ
SMART HOME: FUTURE AND REALITY

А.В. ЕГОРОВА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа ПИм-117, E-mail: orishri@yandex.ru

A.V. EGOROVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: orishri@yandex.ru

Т.Н. ФУДУЛЕНКОВА – научный руководитель, д.ф.н., Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

T. N. FEDULENKOVA – doctor of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: fedulenkova@list.ru

Аннотация: Искусственный интеллект и машинное обучение являются неотъемлемой частью умного дома. Машины с искусственным интеллектом могут принимать команды, такие как включение музыки, включение подсветки, изменение телевизионных станций, включение отопления и других.

Abstracts: Artificial intelligence and machine learning are an integral part of the smart home. The AI machines can accept commands such as turning on the music, turning on the backlight, changing the TV stations, turning on the heater, and others.

Ключевые слова: умный дом, Amazon Echo, Google Assistant, искусственный интеллект, машинное обучение, home pod, интернет вещей, без помощи рук, Google Home, сервисы.

Keywords: smart home, Amazon Echo, Google Assistant, artificial intelligence, machine learning, home pod, internet of things, hands-free, Google Home, services.

Everyone remembers the Jetsons, America's favorite futuristic family, and their world of flying cars, robot servants, automatic meals, and voice-controlled devices. It was once thought to be science fiction, but it's actually much closer to reality today, with some aspects already here. There are a number of devices with which we can make our lives easier right now. This example are Siri, Robo, Nest, Echo and many others.

Artificial intelligence and machine learning are also an integral part of smart home. Most companies are trying to develop products that will be able to anticipate the needs of their customers and take care of them because they believe that people want to spend less time processing more devices in homes.

But what is a smart house. Now there are a lot of technologies that sound cool but is there any use for them in real life? To accurately understand what technologies can be attributed to smart homes, you need to look at the definition of this phrase.

According to Bankshot and CNET, a smart home " [a] home that is equipped with networking products (i.e., “smart products”, is connected via wi-fi and Bluetooth or similar protocols) controls, automates and optimizes functions such as temperature, lighting, security, security or entertainment, either remotely via a phone, tablet, computer or a separate system within the home.”

Smart home technologies do not do without Internet of Things (IoT). This is a new term in the world of high technologies, which will allow us to change our daily life. The Internet of things interacts with the available technologies of our house and can work as a personal assistant in domestic affairs. For example, he can monitor the temperature in the house, save electricity and more.In a sense, your smartphone or tablet quickly becomes a remote control for your home. Artificial Intelligence will do all the work.

From Google Home in Amazon Echo, the world saw how cars did what people used to do. The AI machines can accept commands such as turning on the music, turning on the backlight, changing the TV stations, turning on the heater, and others.

Now let's talk about the two most popular and affordable technologies that relate to the smart home concept.

The first technology is called Amazon Echo

Amazon Echo is one of a series of loudspeakers and devices that can be controlled with your voice. Managed voice Amazon "personal assistant" on these devices is called Alexa, which will perform various tasks for you and manage various systems.

Echo devices have microphones that have improved noise reduction and voice

recognition in the far field, which means that you can ask Alex a question from any direction, even when playing music, and she still needs to hear you. Personal assistant Amazon Echo will answer the answer word "Alexa".

Alexa is a virtual digital assistant developed by Amazon for its line of Amazon Echo and Echo Dot computing devices. The capabilities of Alexa mimic the capabilities of other intelligent assistants, such as Apple Siri, Microsoft Cortana, Google Assistant and Samsung Bixby. Alexa responds to voice control, returning information about products (on Amazon, of course), music, news, weather, sports and much more. The internal engine for Alexa Amazon runs on Amazon Web Services in the cloud, which allows Alexa to study individual preferences or family preferences and expand its functionality over time.

Alexa gets its name from the ancient library of Alexandria, and it can be activated by first saying a trigger word (either "Alexa" by default or "Echo," "Amazon" or "Computer," based on your preferences), followed by your query or request. Alexa uses natural language interpretation to process and act upon requests.

Beyond its built-in capabilities, Alexa offers more than 3,000 "Skills" from Amazon and third-party developers that users can add to extend Alexa's functionality, including one for IFTTT, which can help coordinate and automate interaction between other connected devices.

Alexa is only designed to send short query and request information following being triggered, but it is always listening in the background for its trigger word. With Alexa always listening for its trigger command when conversations take place within its range, and because Alexa continually collects data to learn more about the users interacting with it, its use has raised privacy concerns among some.

There are many things that you can ask Alexa to do. It can play music, movies, read news, sports results, forecast the weather for tomorrow, control the smartphone, and also order products from the list of those that ordered before.

Alexa remembers user preferences of the device and can offer their options.

Google Home

Google Home is a brand of smart speakers developed by Google. The first device was announced in May 2016 and released in the United States in November 2016, with subsequent releases globally throughout 2017.

Google Home speakers enable users to speak voice commands to interact with services through Google's intelligent personal assistant called Google Assistant. A large number of services, both in-house and third-party, are integrated, allowing users to listen to music, control playback of videos or photos, or receive news updates entirely by voice. Google Home devices also have integrated support for home automation, letting users control smart home appliances with their voice. Multiple Google Home devices can be placed in different rooms in a home for synchronized playback of music.

The original product has a cylindrical shape with colored status LEDs on the top for visual representation of its status, and the cover over the base is modular, with different color options offered through Google.

What is Google Home technology?

Google Home is a Wi-Fi speaker that doubles as a smart home control center and a personal assistant for the entire family. It can be used both for playing entertainment for the whole family, and for managing everyday household chores. It's basically an Amazon Echo device, but it's Google version.

The device itself has interchangeable bases available in various colors and finishes. Underneath that swappable shell there is a speaker that can playback songs and allow Google Assistant to talk to you. And at the top, there is a capacitive touch display with four LEDs.

You'll use this display to interact with Home, trigger Assistant, adjust volume, and so forth. As for buttons, there are none (just dual mics that listen for your voice). There is, however, a single mute button on the shell. Google Home can

filter and separate speech from noise and offers "best-in-class voice recognition", according to Google.

Because Google Home is a Wi-Fi speaker, it can stream music directly from the cloud. With it you can access songs, playlists, albums, artists, and podcasts from your favorite music services just by asking with your voice. Or, if you prefer, you can send music from your Android or iOS device through Google Cast.

Google Home will let you control your video content. Let's say you want to watch your latest episode of Daredevil on Netflix, or some sort of cat video on YouTube. Just issue a voice command to Google Home, and then the content will appear on your TV. This only works if you've set up both devices in the Google Home app, however.

Google Home can be a control center for your entire home, because it has access to Google Assistant. It will let you do the basics like set alarms and timers and manage to-do lists and shopping lists. It will also connect your smarthome and support popular network systems. But you need the Google Home app to do any of this.

Speaking of your voice, Google Home will let you ask Google anything. You can ask for the weather update or seek facts on Wikipedia. You will have access to Google's 17 years of search experience. That allows you to ask specific questions such as "How much fat is in an avocado?" or "What is Wayne Rooney's shirt number?"

Google Home can work with many services. At launch, Google Home works with YouTube Music, Spotify, Pandora, Google Play Music, TuneIn, and iHeart Radio. In the UK, there are specific services, such as BBC, Telegraph, and Guardian news sources. To connect your accounts of these services to your Google Home, you will need to use the Google Home app.

In conclusion, it should be said that over time, smart home technologies will become more accessible and it will be impossible to imagine everyday affairs

without such an assistant. Modern technologies are not standing still and are developing rapidly, so you need to monitor the current trends in this area.

Список используемой литературы:

1. Amazon Alexa review: What is Alexa and what can Amazon Echo do? [Электронный ресурс], – https://www.pocket-lint.com/smart-home/news/amazon/138846-what-is-alexa-how-does-it-work-and-what-can-amazons-alexa-do;

2. Amazon Echo [Электронный ресурс], – https://en.wikipedia.org/wiki/Amazon_Echo;

3. Actions on Google [Электронный ресурс], – https://developers.google.com/actions/smarthome/;

4. Amazon Echo с голосовым помощником Alexa: подробный обзор [Электронный ресурс], – https://theroco.com/2017/02/23/amazon-echo-review/;

5. Best Google Home Compatible Devices to Work with Google Assistant [Электронный ресурс], – https://mashtips.com/smart-home-devices-for-google-home/.

СЕКЦИЯ «TECHNOLOGY AND MANAGEMENT INNOVATIONS»

УДК 004.031.43

ЭЛЕКТРОННЫЕ ДЕНЬГИ
ELECTRONIC MONEY

Г. В. ЕГОРОВСКАЯ – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа ПИм-117, E-mail: galyaeg@mail.ru

Т. Н. ФЕДУЛЕНКОВА – научный руководитель, д. ф. н., Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru
G. V. Egorovskaya, undergraduate, Vladimir state university, E-mail: galyaeg@mail.ru
T. N. FEDULENKOVA – doctor of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: fedulenkova@list.ru

Аннотация: В статье рассматриваются такие типы денег, как электронные деньги. Они становятся более распространенным средством платежа в современном мире. Есть краткое описание видов и типов электронных денег, их экономического статуса, платежных систем, способов оплаты и финансовых операций.
Abstracts: The paper deals with such types of money as electronic money. They become a more common means of payment in the modern world. There is a short description of the kind and types of electronic money, their economic status, payment systems, payment methods and financial transactions.
Ключевые слова: электронные деньги, платежная система, эмиссия, безналичные деньги, средство платежа, валюта, электронные кошелек, финансовые транзакции.
Keywords: electronic money, payment system, issue, non-cash money, means of payment, currency, electronic wallet, financial transactions.

One of the innovations in information technologies is electronic money.
Electronic money are a virtual monetary units, with help which all kinds of calculations are made in the Internet. It is the same banknotes having the same value as real money. Electronic money may be in different currencies, they can be exchanged for real money and vice versa.
Electronic money is an termless monetary obligation of a financial-credit institu-

tion, expressed in electronic form, certified by an electronic digital signature and redeemed at the time of presentation by ordinary money.

Electronic money is a means of payment that exists exclusively in electronic form, that is, as records in specialized electronic systems [1].

Kinds of electronic money

There are 2 kinds of electronic money:

1. Issued electronic payment certificates, or checks are. These certificates have a certain nominal value, are stored in an encrypted form, and signed by the issuer's electronic signature. In settlements, certificates are transferred from one system participant to another, while the transfer itself can go beyond the limits of the issuer's payment system.

2. Records on the settlement account of the system participant. Settlements are made by writing off a certain number of payment units from one account, and entering them into another account within the payment system of the issuer of electronic money. The second kind is a fairly accurate counterpart of non-cash money.

Electronic money is usually divided into two types: card-based and network-based. Both the first and the second group are divided into anonymous (non-personalized) systems, in which operations are allowed without user identification, and not anonymous (personalized) systems that require mandatory identification of the user [2].

Main characteristics of electronic money

In modern money systems, electronic money is an indivisible money, have a credit base, perform the functions of a means of payment, circulation, accumulation, have a guarantee. The basis for issuing electronic money in circulation are cash and non-cash money. Electronic money acts as monetary obligations of the issuer when servicing non-cash transactions.

The main characteristics of electronic money:

1. They fixed and stored on electronic media.

2. They issued by the issuer when receiving money from other persons in a volume not less than the emitted money value.

3. They accepted as a means of payment by other (except for the issuer) organizations [3].

Economic status of electronic money

In the economic sense, electronic money is a payment instrument that, depending on the implementation scheme, has the properties of both traditional cash and traditional payment instruments (bank cards, checks). The common with cash is the possibility of making calculations bypassing the banking system, common with traditional payment instruments is the ability to conduct settlements in a non-cash order through accounts opened with credit institutions.

The basic difference between electronic money and ordinary non-cash money is that electronic money is not a substitute for ordinary money, but is a payment means issued by an organization, whereas ordinary money (cash or non-cash) is issued by the central state bank.

There is also a fundamental difference between electronic money and credit cards. Electronic money is a completely separate and independent means of payment, but a credit card is simply one of the ways of using your bank account, all transactions in this case take place with ordinary money, albeit in a non-cash form.

Payment systems

Each electronic payment system issues its own electronic money, which can correspond to different real currencies. As a rule, electronic payment systems issues just as much electronic money as there is a need, that is, to the extent that users of the system input their real money to buy electronic currency. The issue of electronic money is usually regulated by legislative norms.

Payment system webmoney

Webmoney Transfer is the most common and reliable Russian electronic payment system for conducting financial transactions in real time.

Any person can become a user of this system. The means of calculation in the system are title signs called WebMoney. All WebMoney are stored in so-called electronic purses. In total, the system uses about a 10 electronic currencies.

There is a special program WebMoney Keeper to use the system, which you can download for free from the site of the system at registration. The level of protection of transactions is very high.

Payment system WebMoney Transfer allows you:

– to carry out financial transactions and pay for goods (services) on the Internet;

– to pay for the services of mobile operators, Internet providers and television;

– to make calculations by e-mail, use a mobile phone as a purse [4].

Payment system yandex money

Yandex Money is the second most popular payment system in the Russian-language Internet. This system is not just a combination of reliable PayCash technology and a multi-million Yandex audience, but also a partnership with hundreds of participants (banks, Internet providers, online stores, mail, other payment systems).

The main capabilities of the payment system Yandex Money:

– to pay for services (access to the Internet, mobile communication, hosting, apartment);

– electronic transfers between user accounts are;

– to buy, to sell and to exchange electronic currencies;

– to transfer cash to a credit or debit card.

Payment system paypal

PayPal is the most popular electronic money system in the world. More than 110 million users around the world trust PayPal and use its services in thousands of

online stores.

The account opened with PayPal ensures convenient transfer of money from various financial sources to the most diverse categories of recipients.

Electronic payment system PayPal allows you to bind to your account a bank card or bank account and at any time refill it, to transfer money to other accounts, to pay for purchases, to exchange currency. In this case, the exchange of currencies is automatic: if the sender's account is opened in a different currency than the payee's account, the system will convert the payment into the desired currency [5].

Online wallet

For transactions with electronic money, as a rule, an electronic wallet is used, which can be regarded as an analogue of a conventional wallet, or as an analogue of a bank account. From the point of view of the owner of the money, the electronic wallet is usually a unique identifier, as well as one or more interfaces of the system, allowing you to control the funds and make payments. Sometimes for working with electronic money, you need to install special software on the user's computer.

To become a member of an electronic payment system, you need to register in it and open one or more electronic purses.

Electronic money is securely protected by unique requisites that are used for each transaction. You can not forge requisites, which guarantees the safety of the virtual wallet.

Input and output of electronic money

You can replenish your electronic wallet account in the following ways: by cash through a terminal or automated teller machine, having a section of this payment system in the menu, transferred from a bank card, from a mobile phone account, to the partner company office.

Output of electronic money can also be done in various ways: cash withdrawal

at the operator's cash desk or cash dispenser, postal transfer to the name specified by the owner of the electronic wallet, bank transfer to the specified account, credit card account replenishment, conversion into electronic money of other systems.

To withdraw funds from the Yandex Money payment system, it is enough to indicate the bank card number and confirm the operation with a password.

On the website of the electronic payment system, you can order a "corporate" bank card, for example a Yandex Money card or Webmoney card and use these cards for payment in stores, to withdrawing cash from an ATM and to other transactions.

Advantages:

– financial transactions are performed virtually;

– mobility;

– speed of transfers;

– low commission;

– ease of use;

– portability;

– anonymity.

Disadvantages:

– the state does not give any guarantees;

– electronic money is not a common means of payment;

– interest on the balance is not accrued;

– lending through electronic money is excluded;

– you need some knowledge and experience;

– the legal basis has not yet been fully developed.

Thus, electronic money is a perspective payment instrument whose potential is to be revealed yet.

References
1. http://mir-fin.ru/elektronnye_dengi.html
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/Электронные_деньги
3. https://studfiles.net/preview/3564688/page:3/
4. https://investments.academic.ru/1555/Электронные_деньги
5. http://vsemproblemam.net/webmoney/vidy-elektronnyh-deneg.html

СЕКЦИЯ «В МИРЕ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УДК 72.033.5

ГОТИЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА. СОБОР НОТР-ДАМ ДЕ ПАРИ
GOTHIC ARCHITECTURE. NOTRE-DAME CATHEDRAL

М.Ю. КРУТИКОВА – студентка 2 курса, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектуры, группа АРХ-116, E-mail: mari.krutikova.97@mail.ru
О.Н. СТРАКАТОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: sergstrak@yandex.ru
M.Yu. KRUTIKOVA – second year student, Vladimir state university, E-mail: mari.krutikova.97@mail.ru
O. N. STRAKATOVA – scientific director, senior teacher, Vladimir state university, E-mail: sergstrak@yandex.ru

Аннотация: Описана краткая история стиля, материалы для строительства, примеры готических соборов, основные элементы фасадов. Рассматривается влияние готического стиля на современную архитектуру, интерьер и искусство в целом.

Abstract: A brief history of Gothic style, materials for construction, examples of Gothic cathedrals, the main elements of facades have been described. The influence of the Gothic style on modern architecture, interior and art in general has been considered.
Ключевые слова: готика, строительные материалы, соборы, интерьер.
Keywords: gothic, building materials, cathedrals, interior.

Gothic architecture flourished from the late XII to the beginning of the XVI century. Gothic architecture replaced the architecture of the Romanesque era and gave way to the architecture of the Renaissance period.

For the erection of the majestic Gothic cathedrals, explored deposits of stone, sand, lime, wood, and the presence of lead, whose plates covered long Gothic roofs, were required. All these conditions successfully coincided in France, Spain, Great Britain, Czech Republic, Italy.

Timber was not suitable for gigantic structures, and frequent fires limited the use of this material. Construction was unthinkable without the appropriate equipment - iron tools, mechanical saws, blocks, large wooden wheels for the delivery of building materials to significant heights. Wide use of these wheels and other engineering devices is fixed in book miniatures, in the paintings of Jan van Eyck and Peter Brueghel the elder. Broken and accidentally survived wheels of that time became museum exhibits.

Gothic architecture can boast of a lot of masterpieces. York Minster (1220 – 1470) can serve as a bright example. The catherdra of the Archbishop of York - the highest prelate of the Anglican Church after the Archbishop of Canterbury is situated there.

The cathedral is famous for its largest stained-glass windows of medieval Europe. It burned several times and the fire of the XIX century was declared to be the result of arson of the religious fanatic Jonathan Martin. In 1967, there were

allegations that the central tower was very dilapidated. The consequence was a thorough restoration work, which was resumed in 1984 and 2007.

Notre Dame de Paris, 1163—1345 is another example. Catholic church in the center of Paris is one of the symbols of the French capital. The Cathedral of the Archdiocese of Paris is located in the eastern part of the island of Cite, it was built on the foundation of the Gallo-Roman temple of Jupiter. Such architects as Jean de Schel, Pierre de Montreuil, Pierre de Chehel, Jean Ravi, Viollet-le-Duc took part in the construction of the cathedral.

The basic elements of the Gothic facades are:

• High walls, sometimes with imitation of columns or half-columns;

• Extended lancet windows of large dimensions. They can be either single or grouped, with a larger one in the center. As a rule, they have a massive frame and stained glass patterns, sometimes even on plain glass;

• "Rose" – is a window of a circular shape, divided into symmetrical elements by a figured frame, resembling the flower petals or star parts;

• Portal. It is the main entrance to the building decorated in a particular manner. It is designed to visually increase the door opening, which is achieved by reiteration. It may contain cornices, platbands or pilasters, supplemented by bas-reliefs and sculptures;

• Triangular pediments - protruding parts of the building's facade, bounded on each side by two roof slopes and a cornice at the base used for decoration of balconies and entrances;

• Massive forged doors. To match the Gothic style, they should have an elongated, pointed shape with a deep vault decorated with sculptural ornaments.

• Arched constructions, including semi-arches designed to give the structure visual airiness and weightlessness.

We have considered the distinctive style on the example of these cathedrals. The method of geometrical proportions prevailed in this architecture. Geometry

struck the imagination of medieval artists. Numerous patterns, windows, all details of the facades are based on the laws of geometry. Fashion for Gothic returned in the middle XVIII century, it initially became popular among the British aristocrats. Soon Gothic returned to Europe again. Thus neo-Gothic appeared. Mixing the basic style with new looks gave fanciful hybrids. In Russia, the demand for Gothic Revivalism was limited to the court circles and Catholic communities of major towns that built architectural folly and churches, for example "Swallow's Nest" in Crimea, The Mariatic Church in Krakow.

Gothic become ingrained in the fund of European culture, being one of the sources of modern European art, along with the ancient and Byzantine artistic heritage. Gothic has had a strong influence on architecture and interior. The main distinctive features of the interior are expressiveness, lightness, pointed, aspiring forms. The walls are decorated with wood or tapestry, the floors are stone or wooden, but carpeted.

Openwork elements have become one of the characteristic elements and are embodied in stone carving, windows stained glass. There can be a window above the entrance - a rose from a stained-glass window in the buildings. The main materials for interior design are marble, stone, wood (spruce, cedar, walnut, pine, larch, juniper). Majolica, mosaic, figured stucco were used as a decoration. Stucco is practically always covered with gilding or painting. Light and dark interior in the Gothic style is a question of a special interest. The dark interior is closer to this style, it was actually quite dark, and the windows did not really save the situation in the Gothic cathedrals.

The style revived in the Gothic Revival. Buildings and structures repeat the features of the classical Gothic, but the neo-Gothic is lighter, more graceful. It can include elements of other styles, which only contributes to its diversity. The church of Las Lajas, located on the border of Colombia and Ecuador may serve as an example. The cathedral was built right on the bridge.

According to a legend, there was a cave on this place, near which once a miracle occurred. The Virgin appeared to the poor Indian woman named Maria Mouses and her deaf-mute daughter Rosa in 1754. When the daughter fell ill and died, the Mother of God brought the child back to life and healed her. A miraculous image of a woman with a baby in her arms appeared on the stone wall. The deaf-mute girl told about this and the cave became a very famous place. First a chapel was built there, then a temple, and in 1916 a large-scale construction of the cathedral began. It was decided to connect it with the bridge. Currently two communities take care of the temple, the first is Colombian, the second one is Ecuadorian. Thus, the cathedral of Las Lajas became the pledge of peace and a union between the two South American nations.

In the Middle Ages the sculptors carved very unusual creatures on the temples – gargoyles, werewolves, amphibians, basilisks, chimeras, manticores and unicorns. In medieval literature exotic anthropoid and zoomorphic creatures are often described. In the neo-Gothic, such creatures are no longer seen in the cathedrals. This is due to the fact that in the Middle Ages these unusual creatures played the role of cathedral guards from the dark forces. At present, the need for guards has disappeared in connection with fundamentally different views. Sculptors portrayed unusual creatures in a tense posture. This was done so they could immediately join battle in case of the dark forces attack.

Castle Neuschwanstein in Bavaria as if descended from the pages of a fairy tale. The Bavarian King Ludwig II built this magnificent castle in the Alps in 1869.

Gothic style can also be traced in Russia. A very uncharacteristic religious building is situated in Samara - the Catholic Church of the Sacred Heart of Jesus, built in 1906.

Another example is the church of the Holy Prince Alexander Nevsky, 1831-1834. It is a nonfunctional Orthodox church in Peterhof. Such architects as Carl

Friedrich Schinkel, Adam Adamovich Menelaus, Joseph Ivanovich Charlemagne took part in its construction. Emperor Nicholas I chose the place for the church himself.

Gothic style has greatly influenced architecture and art and continues to manifest itself in the interior and architectural facades. Today, the Gothic style evokes admiration for its decor, magnificent vaulted ceilings, geometric ornaments and beautiful stained glass windows. Stained-glass windows are widely used by architects and designers to enrich the facades of buildings. An original solution can be achieved due to ornaments and openwork weaving.

Gothic style will not be used in the original massive form, but its elements will always be present in the architecture.

Список используемой литературы:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Готическая_архитектура
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/Неоготика
3. http://artishock.org/style_a/neogotika
4. http://www.line8.ru/167-gotika-vezdevsegda-vo-vsem.html
5. http://www.devyatkin.com/vliyanie-goticheskogo-stilya.html
6. https://rehouz.info/goticheskij-stil-v-arxitekture/
7. Томан Рольф, Беднорц Ахим “Готика. Архитектура. Скульптура. Живопись”, перевод с немецкого Блейз А. И., 2000

УДК 692. 684

ТИПЫ БАЛОК
TYPES OF BEAMS

М.А. МИХАЙЛОВА – студентка 2 курса, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектуры, группа С-116,
E-mail: mihaylova_masha@bk.ru
О.Н. СТРАКАТОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: sergstrak@yandex.ru
M.A. MIHAYLOVA– second year student, Vladimir state university,
E-mail: mihaylova_masha@bk.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 описана примерная классификация балок и их описание. В результате анализа автор представляет их применение в строительстве, требования к материалам.
Abstract: The article deals with the approximate classification of beams and their description. As a result of the analysis the author represents their application in construction and requirements to the materials.
Ключевые слова: строительные материалы, балки, строительство.
Keywords: building materials, beams, construction.

Beam is a structural element, widely used in construction, it may be horizontal or inclined, working mainly on bending. This structural component is intended to serve as a supporting mechanism. Placed on two or more supports of the building, this component takes the load and allows you to create interfloor over-

lapping, connect spans. It is one of the main elements of the building roof structure. Traditionally, beams are used in accordance with the type and purpose of the buildings, and therefore there are different types of classifications of these components.

Thereinunder, the author's classification is presented, in which the beams are classified according to:

- the number of poles;
- the type of the end section;
- the type of materials;
- the method of manufacturing the finished item.

In construction beams are used as:

- overlap elements
- bearing transversal beams located above the opening
- rafter system elements
- elements of foundations and walls

By number of supports beams are be classified as:

- "split beams" - used for the installation of spans between two supports, more often such constructions are used for interfloor overlappings, roof and bridge constructions;
- "continuous" or "multi-span" - connecting several points on which the element lies, and the construction has a multi-span form.

The next classification of construction beams is according to the type of the face cross- section:

1. Cross-section of rectangular type. It is advisable to use them in short length spans.

2. Beams of "L" type section. They are used when drafting the buildings facades.

3. Standard and gable t-beams ("T"-type section). Ideally suited for medium length spans.
4. Beams of "V" type section. Have increased stability and are used for long spans.
5. " V " – type section beams used as an additional element to reinforce the supporting structure.
6. " VT " - type section beams that are usually used as binding rafters.

According to the type of materials beams can be classified as:

1. Reinforced concrete. Such elements are indispensable in the construction of all kinds of structures and floors. Reinforced concrete beams are also used in the construction of airport runways, temporary access roads, in the construction of bridges. The material used for their production is durable and resistant to a variety of types of impacts, so that such coverings are extremely durable. And the process of their installation is fast enough.
2. Steel elements. Metal profiles are used mainly for creating long-span structures of industrial buildings, which can significantly reduce the overall load on the base of the structure. Today it is one of the most important components of any working platforms, crane beams, bridges, overlapping and other types of a metalwork. Each type of this product has its own individual characteristics, which allows you to make the right choice. It must meet the requirements of the technical specifications in order to be able to create the necessary structure. In modern construction, the metal beam is widely used. The choice is based on such criteria as the size of the walls, shelves and appearance.

   Metal beams are classified according to the cross-sectional shape of the I-beam.

T-shape or double T-section are the most popular in construction, they are the main elements of the roof structure used in the construction of roofs of industrial buildings. This is due to the fact that this form works most effectively under bending loads.

H -shape – their sectional shape resembles letter "H". Each element has its own name – the vertical part of the letter "H" is called shelves, and the bar connecting them is called a wall. Due to this shape, the profile is able to withstand higher loads than the rectangular cross-section of the material. In addition, T-shape structures allow the employ additional methods to increase the strength of the structure:

a) for the most critical zones of the roof T-shape with thickened wall are used;

b) crossbars, the inner faces of the shelves, which are parallel to each other are used for secondary zones;

c) profiles with a slope on the inner faces are used to increase the rigidity of the structure.

3. Wooden beams. Wooden beams are often used in low-rise housing construction in the construction of the roof (overlap of attic storey; trussing; girders, connectors and other parts of the truss; the ridge of the roof; the frame of the sustaining wall of the attic)
4. T-shape glued wooden elements with high strength, capable of withstanding heavy loads and having a low weight compared to solid wood lumber are the most suitable for performing such functions. The peculiar feature of all types of the wooden designs applied to the erection of a roof of the building is the use of wood of coniferous trees for the construction of rafters, struts, a wall framing. Hard wood is usually used for the construction of the attic floor overlapping. Hardwood is used for the production of sol-

id beams. A significant disadvantage of all-massive wooden beams is the length limitation, which can not exceed 5 meters.

Beams of glued wood combine high strength and aesthetics. Their use significantly increases the maximum length, which can be up to 20 meters.

As for the materials and manufacturing technology of the floor elements, they depend on the type of the building, the technology of its construction and the conditions of its subsequent operation of the roof, beams are classified according to the type of material used, and the method of manufacturing the finished element:

1. Reinforced concrete structure:

• are made by a method of monolithic casting where it necessary to use the reinforcing frame in plant conditions, as a rule, these are T-shape, complex frame structures;

• monolithic structures - produced by casting directly on the construction site during the construction of buildings on monolithic frame technology.

2. Metal:

• metal elements made by hot rolling of metal of finished form;

• special types of products from separate elements connected by welding;

• products made of light alloys for special types of roofs – stadiums, concert halls, exhibition centers.

3. Wooden:

• solid timber of various sizes; composite beams, made of separate parts connected by adhesive means, using natural wood and wood based materials– plywood, wood-fiber plates.

There are a lot of regulatory documents containing information about beams and the above mentioned classifications will help the students to understand the methods and construction technology better.

Список используемой литературы:

1. FB.ru: http://fb.ru/article/213831/balka-jelezobetonnaya-vidyi-i-osobennosti
2. http://proroofer.ru/facts/chto-takoe-balka.html
3. https://lestnitsygid.ru/elementy/derevyannaya-balka-perekrytiya-prolet.html
4. studopedia.su›15_63313_balka-i-ee-vidi.html
5. http://www.dimar.ru/Metallokonstrukcii/primenenie-balok-v-stroitelstve

УДК 72.033.5

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ОТДЕЛЬНОГО ДОМА
ALTERNATIVE ENERGY SOURCES FOR A PRIVATE HOUSE HEATING

И.Н. КУНЫШИН – студент 2 курса, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Строительное производство, группа С-116, E-mail: kunyshin@bk.ru

О.Н. СТРАКАТОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: sergstrak@yandex.ru

I.N. KUNYSHIN – second year student, Vladimir state university, E-mail: kunyshin@bk.ru

O. N. STRAKATOVA – scientific advisor, senior teacher, Vladimir state university, the Department of Foreign Languages for Professional Communication, E-mail: sergstrak@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются альтернативные источники энергии - так называемые возобновляемые источники энергии, в том числе солнечная, ветровая, волновая, гидроэнергетическая, геотермальная, биоэнергетика. Автор проанализировал их преимущества, недостатки, эффективность, основные требования к их установке и основные принципы их работы.

Abstract: The article deals with the alternative energy sources- the so called renewable ones including solar, wind, wave, hydro, geothermal, bioenergy. The author has analyzed their advantages, disadvantages, effectiveness, the main requirements for their installation and the main principles of their operation.

Ключевые слова: energy sources, renewable, geothermal system, solar, wind, wave, hydro, bioenergy.

Keywords: источники энергии, возобновляемые источники энергии, геотермальная система, солнечная энергия, ветер, волна, гидроэнергетика, биоэнергия.

Traditional energy sources have become irrelevant. Many reasons compel Mankind abandon them for many reasons. Today, the main focus is on the alternative methods that have already been applied in practice and that have been planned for the future. Research continues, therefore science moves forward and shows no sign of letting up.

In addition to the traditional sources of energy, there are still non-traditional, that are called renewable.

Renewable energy means continuously renewable energy sources in the Earth's biosphere. These include solar, wind, wave, hydro, geothermal, bioenergy. How can we use them to heat our houses? Let’s consider heating appliances that use renewable energy nowadays.

Solar collectors are plates that are typically installed on the roof of the house. They accumulate the heat of sunlight and transfer the collected energy to the boiler room with the help of a coolant. The heat enters the heat exchanger, which is mounted in the storage tank. After that, the water is heated and can be used for heating, domestic needs, etc.

But it is not possible to fully heat the house at the expense of collectors. We definitely need the second (primary) source of heat, because winter daylight hours are shorter and the sun's intensity is much weaker than in summer.

Collectors are ideal for heating hot water in summer, spring and autumn. But in winter they can only support the main heating devices.

Geothermal heat pumps are one of the most economical ways of heating. The principle of the geothermal system operation is the following: freon, getting into the evaporator through the capillary hole, evaporates as a result of a sharp drop in pressure. The walls of the evaporator, heated by geothermal water, give heat to the refrigerant. The compressor, squeezing the refrigerant, contributes to its heating to a temperature of 85-125o C, and then pushes it into the condenser, giving the heat through the condenser to the heating circuit. The cooled refrigerant is again converted into liquid. The process is repeated until the room warms up to the set temperature. Having received a signal, the thermostat stops the operation of the heat pump and switches it back on when the temperature in the house falls to the appropriate mark. At the same time, the source of heat for the geothermal heating system is an endless resource, which is available at any time. Among the disadvantages of this method there are such nuances as the complexity of installation, high cost of equipment, the complexity of land works, so geothermal alternative sources of heating, done yourself, will make it quite problematic and will have to resort to the help of geodesy specialists.

The sources of heat is **infrared emitters** are another option for heating rooms in a private home. The principle of operation of the infrared emitter is based on the transfer of thermal energy in the form of infrared radiation to objects that, when heated, give the directed heat to the air of the room, to the surrounding space in open areas, etc.

Scientists infrared radiation, which is referred to as "thermal", divided into three components, highlighting the near, middle and far spectrum. The most effective for heating and the safest for living organisms are electromagnetic oscillations following immediately behind the visible red side of the middle spectrum.

It is the long-wave spectrum, which is close in value to the radiation of the human body, is that involved in the development of equipment and arrangement of the heating system by infrared heaters.

Advantages:

- Wide scope of application. Infrared heating panels are used for heating all types of premises. With their help, the temperature in warehouses, livestock farms, utility rooms and garages increases.
- High heating rate. The feeling of thermal comfort from the moment the equipment is switched on comes in a few minutes. This is due to the fact that the air does not absorb thermal radiation, and energy is consumed for its intended purpose with minimal losses. And even after switching off the device for some time it continues to emit heat.
- Quiet operation. The operation of the heaters is not accompanied by any vibration and noise, and combustion products are not released during the heating process. Health safety of the household. By its nature, infrared heat is as close to the sun as possible. It is the most comfortable for a per-

son. The devices used do not emit unpleasant odor, do not emit toxins and harmful substances, being absolutely safe for human health.

Disadvantages:

- Infrared rays have a point action. Therefore, within one spacious room in one place it can be too warm but in the other, on the contrary – too cool.
- Since infrared rays do not heat the air, but the objects, in the process of heating the room, the interior of which is made up of pieces of equipment, subtle smell of plastic can appear.

Wind turbines are most commonly found in windfarms or offshore floating, but if you have enough real estate you can install a small wind turbine on your property to power your home.

There are a few downsides of the wind turbines that make them less popular in residential areas. They can be ugly and make a lot of noise. They take up space, and depending on where you live, local laws and zoning regulations may outright forbid it.

But if these disadvantages don't apply to you or don't bother you, wind power may be a great asset. Wind power is more stable than solar, and a good-sized wind turbine can easily generate most or all of your electricity needs. Depending on your area, wind might be a better renewable investment than solar.

One of the most effective and affordable ways to heat a country house is the **boiler running on bio-fuel**. This type of alternative heating consumes the work production wastes – crops husk, wood chips, sawdust and other by-products of the woodworking industry. There are many boilers working on pellets. It is possible to automate the process of fuel supply, so that everything happens without the participation of the owner of the various wastes make dense compressed pellets of small size – pellets that are burned in boilers. Compared

to conventional wood, this fuel burns longer and produces more heat. Also, make large dense briquettes from various kinds of waste of plant origin.

However, the disadvantage of both briquettes and boilers working on them is the high cost. At possibility of arrangement the gas heating the solid fuel boiler on briquettes is absolutely unprofitable.

Small-scale **hydropower** has been used from the earliest times of electricity generation. Sluices and dams of old mills were used to generate a few thousand watts locally. These systems disappeared with the introduction of large national distribution schemes. Now, small "micro hydro" is being considered seriously again. With improvements in small generator technology, it is now quite feasible to produce a few tens of kilowatts of electricity even with the lowest water "heads" of 2 - 3 metres.

Any hydropower technology turns the potential or kinetic energy of the water into energy by means of a turbine. Turbines either use water 'dropped' from behind a dam or from natural 'run of the river' with no water storage reservoir.

<u>The requirements of micro hydropower schemes are:</u>

- Good (or at least reliable) rainfall.
- Adequate volumetric flow and/or water pressure (anything above a couple of metres of head). This determines the amount of power attainable.
- A water intake above a weir or behind a dam.
- A water transport system, which will channel the water.
- A flow control system.
- A turbine and generator.
- An outflow.

Algae have been considered as an alternative source of energy relatively recently, but the technology, according to experts, is very promising.

There are already implemented projects on "algae" fuel — for example, a 15-apartment house in Hamburg, called BIQ house.

BIQ House fully provides its energy needs, and for this a bioreactor with algae is used. Sunlight helps the algae grow and multiply. The biomass grown in this way is sent as a dense pulp to a specialized bioreactor with enzymes. There it produces biogas, which is intended for heating and electricity generation.

The advantage of algae over plants is that they produce 5 times more biomass per hectare. They also contain a lot of bio-oil suitable for energy production.

Such a green house doesn't only produce biomass, which is the raw material for producing gas using panels with algae, but it also collects heat. It can be accumulated in a special heat exchanger, which is a pit 80 meters deep. It is filled with salt solution. The house can be integrated with any other environmentally friendly energy source. Up to geothermal heat sources, solar panels or wind turbines.

Alternative sources of energy are the future of humanity. The planet is gradually running out of resources, so in a few centuries it will have to abandon the traditional ways of extracting electricity. Ecological purity of new power sources is the main indicator. Traditional station of the years cause irreparable harm to the environment, gradually destroying the atmosphere, hydrosphere, and biosphere. If this process is not stopped, the planet will become uninhabitable in a few decades

Список использованной литературы:

1. 2011 Buildings Energy Data Book
2. https://www.energy.gov/energysaver/home-heating-systems
3. https://www.popularmechanics.com/science/energy/g2825/7-ways-to-power-your-home-with-renewable-energy/

4. http://www.renewable-energysources.com/biomass.html

СЕКЦИЯ «В МИРЕ АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА И ТУРИЗМА»

УДК 691

ПРИМЕНЕНИЕ ОБОЖЖЁННОГО ДЕРЕВА В ОТДЕЛКЕ
DECORATION OF FACADES BY BURNT WOOD MATERIALS

А.А. ШЕВЦОВА – студентка, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра архитектуры, Группа АРХ-214, E-mail: yavazgenpetrov@mail.ru

А.А. ИЩЕНКО – научный руководитель, к.и.н., доцент, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: anna-ischenko@mail.ru

A.A SHEVTSOVA – a fourth-year student, Vladimir State University, E-mail: yavazgenpetrov@mail.ru

A.A. ISHCHENCO – PhD in historical sciences, Vladimir State University, E-mail: anna-ischenko@mail.ru

Аннотация: В статье описаны история появления технологии обжига древесных материалов и современные мировые тенденции популяризации данного вида отделки. Раскрыты технология, степени и способы обжига древесины, используемые отечественными специалистами и мастерами зарубежной практики. Автор описывает достоинства, недостатки и свойства обожженных древесных материалов, а также варианты монтажа и отделки фасадов обожженной древесиной.

Abstract: The article deals with the history of the wood materials burning technology emergence and modern world trends in the popularization of this type of

finishing. The technology, degrees and ways of wood burning used by domestic experts and foreign specialists are revealed. The author describes advantages, disadvantages and properties of burnt wood materials as well as the ways of the suntan wood usage in facades mounting and decorating.
Ключевые слова: древесина, степень обжига, способы обжига, обжиг, брашированиe, отделка, фасады.
Keywords: wood, degree of firing, burning methods, brushing, decoration, facades.

Burnt wood as a facade material has recently become well-known and popular with designers. However, despite the external aesthetic component of this material, there are not so many large companies engaged in wood burning. But, in spite of this fact, the firm Nakamoto Foresty has gained a certain popularity and trust on the world market. In Russia the same degree of attention should be paid to the organization SUNTANWOOD [4].

Popularization of burnt wood is explained by its characteristics and properties: a high degree of protection against re-ignition, protection from insects, fungi and decay, light weight of material and its long term service (the producers guarantee up to 80 years) [4].

Unfortunately, burnt wood has certain disadvantages: low mechanical strength, loss of the material use without external processing because of its dirt accumulation as well as material fading under the influence of ultraviolet rays. However, it must be understood that the indicative characteristics and appearance of the material itself depend on technology and degree (deep) of its burning.

Firing is the process of wood material exposure to open fire for some time. There are several degrees of wood firing: the first degree – a surface firing. The most popular method of wood heat treatment in the home and industrial

conditions is the uniform burning of the material with the help of a blowtorch or a gas burner with the firing of the upper layer up to 5 mm.

The second degree – a deep firing. Wood deep firing is used for old wood material often for boards and bars which had already been used. Deep firing of wood materials can reach 20 mm.

The third degree of burning – a full firing. Tree with the third degree of firing breaks almost at the half of its thickness. Such a great variety of thermal processing of wood is important when there are large-scale works. Thorough wood burning in vacuum furnaces is performed at temperature up to 400 degrees.

In addition to different degrees of burning, there are different technologies of burnt wood production. But whatever the method of production, the stages of firing are usually the same.

Thus when burning wood the following general sequence of actions is carried out: wood preparation (the preparation process includes the drying of wood up to 12 – 15% moisture, cleaned of bark and defects, cutting wood into planks), roasting, wetting (after wetting the upper layers of the wood are a little softened. It facilitates the subsequent process of sweeping, brushing and making them less dusty), cleaning from ash and coal, surface brushing (the idea is to sample the soft fibers of the top layer of the wood surface in order to make the material surface embossed and textured), wetting, drying (after gaining the necessary texture and re-moistened, wood is stored in tiers and leave to dry for 8 – 12 hours), impregnation of oil [2] (burnt wood is twice covered with oil, then it has been polymerizing for about 6 days turning in the air into a solid substance which gives the surface a matt effect), varnishing (tree facade is covered with colorless nitrocellulose lacquer and synthetic wax which help protect the wood surface from rotting and UV radiation and make it less dirty).

There are various ways of wood firing.

One of the ways is a traditional Japanese wood firing in open flame. This is a medium complexity method which is also called firing like a "spark" i. e. boards are rolled into a triangle, set on the hearth burning and because of a natural draught inside the candle burning takes place. Decorative beams, wood siding and the block-house for the exterior design are usually processed by open flame.

The second method of treatment involves the burning on the coals. This method is the easiest and most suitable when you require a deep burning. When burning on the coals, a narrow ditch with a depth of about 30 cm and a width corresponding to the dimensions of a workpiece is dugged. In the gutter a fire is made and wood is constantly stirring to achieve a rapid charring. After that, a ditch is covered by a metal sheet to prevent the access of oxygen and stop the burning. Exposure of the workpiece depends on its thickness and can range from two or three to fifteen minutes.

In addition to the open fire and coals for wood firing, it is also possible to use gas burners which can be handmade hiking lamp and conventional nozzle connected to the container through a hose. Today the use of a gas burner or blowtorch is the most common way.

Nowadays burnt wood materials for the facades are mainly represented by such products as: eaves board (or planed), batten, planking or block–house. The installation of these products is based on the principle of a ventilated facade with the following sequence of operations: installation of the main building frame and the first layer of vapour barrier, installation of the first level of the sheathing, installation of insulation, installation of the second layer of vapor barrier, installation of the second level of sheathing, installation of cladding [1].

Thus the facade burnt wood can compete with other facing materials in quality, durability and external aesthetic characteristics. The firing methods allow you to experiment with the texture, topography and shades of wood, darken-

ing it to a desired degree without the use of any strong chemicals which makes the process of wood burning more natural.

Wood burning is still an emerging trend in architecture and design especially in Russia. Sergey Kosarev, a representative of the SUNTAN WOOD trade mark in Russia, points out that: «today SUNTAN is successfully entering the construction market in Russia and is actively used in suburban construction, interior decoration and landscape design. The burned tree is one of the most interesting and fashionable ways to make both external and internal space truly individual» [4].

Список используемой литературы:

1. Рыженко В. А. Современное строительство. Большая энциклопедия / В. А. Рыженко. – М.: «Эксмо», 2012. – 304 с.

2. Советы профессионалов // М.: ООО «Гефест-пресс» – 2014. – №1. – 68 с.

3. [Электронный ресурс], – http://suntanwood.ru

4. [Электронный ресурс], – https://econet.ru/articles/165833-obozhzhyonnoe-derevo-dlya-otdelki-preimuschestva-i-izgotovlenie-svoimi-rukami

5. [Электронный ресурс], – http://roofor.ru/prirodnye-materialy/dereviannaia-krysha/v-chem-zaklyuchaetsya-procedura-obzhiga-ti

УДК 721.001

НОРМАТИВЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ОТНОШЕНИЕ К НИМ
BUILDING REGULATORY STANDARDS AND THEIR ASSESSMENT

Е.В. ЧЕРНЫШОВА – студентка, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, Кафедра Архитектуры, Группа АРХ-214, E-mail: ka-gaps@yandex.ru

А.А. ИЩЕНКО – научный руководитель, к.и.н., доцент, Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: anna-ischenko@mail.ru
E.V. CHERNYSHOVA – a fourth – year student, Vladimir State University, E-mail: kagaps@yandex.ru
A.A. ISHCHENKO – PhD in historical sciences, Vladimir State University, E-mail: anna-ischenko@mail.ru

Аннотация: В данной статье описана история системы строительных нормативов. Проанализированы интервью архитекторов и градостроителей и выявлено отношение к нормативам в настоящее время. Раскрыты влияние норм и правил на архитектуру и проблемы, с которыми сталкиваются архитекторы на стадии проектного анализа.
Abstract: The article deals with the history of building regulatory standards system. The interviews of architects and urban-planners and the assessment of present-day regulatory standards are analyzed. The influence of norms and rules on architecture and the problems the architects face at the design analysis stage are revealed.
Ключевые слова: нормативы, городская среда, градостроительство, регламент.
Keywords: regulatory standards, urban environment, urban planning, regulations.

The problem of building regulatory standards development appeared in 1700. People’s mass migration to cities and an outbreak of catching diseases in 1800 led to the awareness of the pressing necessity to regulate town development.

Nowadays town planners focus on the creation of multifunctional and pedestrian-friendly environment.

The modern townscape is to a far greater degree determined by regulatory building standards than by any other factors. Mentality, cultural codes, climate, historical prototypes, customs and habits all play a role in shaping the environment only in «as much as they have the support of Her Majesty Regulatory Standards. It is the essential necessity for regulation of architecture and construction that has given rise to all modern urban planning» [2, p. 54].

The system of construction standards which exists in Russia was adopted in 1958 and since that time has undergone only insignificant changes. In the current economic and social conditions this is more often an obstacle for realizing projects of a high-quality urban environment than vice-versa. The creation of a fundamentally new model of standards taking into account the specific qualities of both vacant and already built-up territories is the pressing need in Russia nowadays.

Another paradox of the existing regulatory framework is that when high-density targets are met, as the concept of the compact city (and the high value of land) requires, it is practically impossible to create mid-rise housing (i.e. the kind of development which is most comfortable to live in). And here the problem is not the desired density itself, but the need to provide a certain number of car-parking spaces (which can be attained, as a rule, only by placing cars in a multi-tiered structure above ground or in an underground garage), as well as children's play areas and sports areas of a certain size, around which there should also be buffer areas.

The analyzing of experienced architects' interviews reveals the influence of regulatory standards on design.

Kees Kaan, an architect, teaches at the Academy of Architecture in Amsterdam. He considers that there are standards and rules which really do kill a project – they reduce it to faceless greyness; but there are also those which

stimulate creativity and innovation. And, of course, a great deal depends on which country you're working in.


Picture 1 – Kees Kaan in Rotterdam

He underlines that «it's probably simpler to work with prohibitory standards: you take into account all the necessary prohibitions and up with a result, and then calmly set about building it. Often of course you're kicking yourself thinking about what you could have done including with regard to aesthetic design, but were not allowed to do to make the project richer. As for performance standards, on the contrary, they compel you to be highly inventive so as to get the results you need» [1].

Martha Thorne thinks that the regulatory standards should be more about quality of execution of work or strategic solutions than about dictating the dimensions of a room or density of habitation.


Picture 2 – An American architectural academic, curator, editor Martha Thorne

Of course, certain standards are extremely important — if they relate to matters of health and safety. Their importance is absolutely clear. But other standards which establish the dimensions of windows, the floor area of a room, or things like that. In time everything changes — how we live, how we work. The demographic situation changes; views about housing, the workplace, even ideas about school and the learning process itself may change... ln these cases

the standards may be more flexible and set out to describe strategic and production goals rather than to establish specific numbers [2, p. 164].

As we can see today, in a situation where there are constant changes, the law lags far behind what is happening in the field of technology. Either the city administration or the legislators should react to changes really quickly - something of which these institutions are by no means always capable — or they should open up access to specialists so that professionals should have the opportunity to respond to the challenges of time and make changes. They should leave us room so that we have different options for how to act. The standards are necessary for standard or traditional situations, but new or unexpected situations require a space which will allow them to be quickly assessed and adaptations to be made. For this it is necessary not to implement new resolutions, but to organize space for dialogue — and then it will be possible to adapt quickly and in good time.

Elizabeth Plater-Zyberk is an American architect and urban planner of Polish-Livonian aristocratic roots based in Miami, Florida. She considers that «Codes are couture, not off-the-rack» [2, p. 209].

Architecture is subject to many kinds of regulations. For example, building codes require multiple fire stairs for tall buildings and restrict the use of certain materials. The case of the Grenfell Tower fire in London this summer reminds us of this need. Many people died because the material of the building's surface enabled the fire to spread [2, p. 211].

The idea is that architects can work without restrictions is ludicrous. We always design within a framework of limitations. The architect's creativity challenged can blossom in response to limitations.



Picture 3 - An American architect Elizabeth Plater-Zyberk

One more architect tells about the attitude towards norms. His name is Mikkel Frost. He considers that standards differ greatly from one another in terms of importance. For example there are those that are vitally important – such as fire regulations: you cannot have a situation where people die because you did not provide the necessary number of stairs and exits. But there are also some that are quite stupid — such as those regarding daylight [2].



Picture 4 – A member of the Danish Union of Architects and the Royal Institute of British Architects

Thus, building codes relate to safety issues such as structural appropriateness, material durability, and fire safety requirements.

Architects and urban-planners should get involved in regulatory controls for design as we understand their impact better than planners or attorneys. Consideration of town-planning norms and rules, their updating and adaptation to modern life are required.

Список используемой литературы:

1. Kaan, K. Kaan architecten [Электронный ресурс], – http:// kaanarchitecten.com.

2. Мартовицкая А. Нормативы // Speech – 2017. – №19. – С. 164 – 201.

3. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. – Введ. 2017-07-01 – М.: Изд-во стандартов, 2016.— 123 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БИЗНЕС - ИНФОРМАТИКИ И ЭКОНОМИКИ»

УДК 330.322

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ КЛИМАТ В РОССИИ
INVESTMENT CLIMATE IN RUSSIA

Н.Л. АВАНЕСЯН – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БиЭ, Группа БИ-115, E-mail: nina-avanesyan@mail.ru

Л.Д. ЕРМОЛАЕВА – научный руководитель, доцент каф. «Иностранные языки профессиональной коммуникации», Гуманитарный Институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: ermolaeva.lilia@mail.ru

N.L. AVANESYAN - bachelor, Institute of Economics and Management, Chair of BiE, Group BI-115, E-mail: nina-avanesyan@mail.ru

L.D. ERMOLAEVA - scientific adviser, associate professor of the department "Foreign languages of professional communication", Humanitarian Institute, Chair of FLPC, E-mail: ermolaeva.lilia@mail.ru

Аннотация: В статье раскрыто понятие инвестиций, выделены основные параметры процесса инвестирования и рассмотрен инвестиционный кли-

мат России. На основе проведенного исследования определена инвестиционная привлекательность могущественной державы, а также барьеры, мешающие реализации инвестиций на территории страны. Кроме того, в статье приводится пример страны, в которую ежегодно вкладывается огромный объем инвестиций, и где они влияют на бурное развитие страны.

Abstracts: The article describes the concept of investments, outlines the main parameters of the investment process and examines the investment climate in Russia. On the basis of the study, the investment attractiveness of a powerful country has been determined, as well as the barriers to investment in the country. In addition, the article gives an example of a country in which an enormous amount of investments are invested annually and where they affect the rapid development of the country.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционная привлекательность, инвестиционный потенциал.

Keywords: investment, investment attractiveness, investment potential.

The functioning of the economy of any country is impossible without regular investment. It is investments that are one of the engines of most economic processes that allow a country to develop on the common world market.

Investments are attachments in tangible or intangible assets, with the aim of multiplying them in any spheres of human activity [1].

The multiplication of national wealth is a complex process that depends on a combination of various factors: economic, humanitarian, political, demographic, legal, environmental and geopolitical.

The process of investing assets in the country's industries is initiated by individuals, enterprises, financial intermediaries and the government. These subjects before the implementation of the investment first assess all the possible risks of the operation and its feasibility. If the investor wants to invest in the de-

velopment of a particular enterprise or project, he analyzes the entire set of previously mentioned factors that characterize a particular country or its particular region [2].

The investment process itself can be characterized by 5 different parameters [1]:

- Investment objective. It is determined by the amount of income that the investor wants to receive.
- Investment Period - the period of time for which funds are placed. Investments can be short-term - up to 1 year; medium-term - from 1 to 3 years; long-term - 3 years or more.
- Investment amount is the sum of money that the investor intends to invest.
- Profitableness is the degree of increase (or reduction) of the invested amount for a certain period of time.
- Risks - the opportunity to lose all funds in case an unfavorable event occurs.

It should be said that a competent investor must take into account all these characteristics himself, in choosing the object and method of investment. In order to competently invest and increase your funds, you need to constantly analyze and assess the situation, attachments and in time «to leave the game».

Each government of the world has its own unique investment climate, which determines the attractiveness of its economy for potential investors.

For example, in 2017, one of the most investment-attractive states was China - 144 billion dollars. Annual investment in this country allowed it to become the world's first industrial superpower in the 21st century in terms of industrial production, as well as a space and nuclear power. Figure 1 shows the dynamics of investment in the Chinese economy.



Figure 1 - The volume of foreign investment in China

The investment climate in Russia can not be assessed unambiguously, because it has both positive and negative characteristics [2].

The undoubted advantage of the situation associated with investing in Russia is the desire to implement new production technologies and innovations. Also worth noting is the state's attempts to create an incentive for small business development.

In addition, the investment climate in Russia from year to year demonstrates a qualitative development. This is evidenced by the fact that Russia is moving closer to the leading positions in international rating lists of investment attractiveness, which are compiled by world organizations.

Over the past ten years, foreign investors have been active in investing in such sectors of the Russian economy as: food industry; trade mediation; financial intermediation; manufacture of machinery and equipment; oil and chemical industry; production of petroleum products and chemical products; tourism; metallurgy.

And for individuals, currently the most reliable and profitable ways are [1]:

- bank deposits - the amount of money transferred by a person to a credit institution in order to receive income in the form of interest;

- investment in real estate, when income is received in the form of lease payments;

- the stock market, here we are talking about transactions for the purchase and sale of securities;

- Forex currency market and PAMM account - the market of interbank currency exchange at free prices;

- mutual investment funds - a form of collective investment, in which investors are the owners of shares in the property of the fund;

- investment in collectible items, for example, in antique and exclusive items.

Another positive quality of the investment climate in Russia can be considered the formed middle class, which is the guarantee of the stable functioning of the country's economy.

It is also important to note the rich resource base of Russia. For example, the country occupies one of the leading positions in the world for oil reserves, which is the basis for the development of the oil industry.

As for the demographic situation, based on statistical data, the annual growth is typical for the population of Russia. This indicates the presence of a considerable workforce.

In order to improve the investment climate, it is necessary to find out what factors impede the implementation of this strategic objective. Undeniable negative characteristics of the business environment in Russia can be considered [3]:

• significantly undeveloped transport industry, communication system, communication, hotel service;

• unstable political atmosphere in the country, constant crises, etc .;

• low level of material security of the country's population;

• increasing the growth of corruption and crime in business;

• in the legal framework, there are no powers for calm activity of foreign investors;

• determination of high taxes and duties.

In conclusion, I would like to mention three investment companies (organizations that carry out collective investments), which are leaders in Russia in 2017, according to Ratinginvest.ru rating (look at the Table 1) [4].

Table 1- Rating of investment companies in Russia

Place	Investment Company	Ratings and Awards	Products	Features
1.	Investment holding FINAM Year of foundation: 1994	Very high rating for A ++. Holding is a laureate of industry awards, winner of contests and ratings: "Financial Olympus"; "The Financial Elite of Russia"; "Elite Stock Market" and others.	▪ Light trust management ▪ Development management "Premium" ▪ Avtor Strategies ▪ Payed investment funds ▪ Individual investment account (MIS), etc.	- trust management of citizens' assets; - servicing the population according to the highest class; - remote account opening; - and others.
2.	QBF Year of foundation: 2008	The winner of awards: "The best investment strategy" - Investor Awards; "Best Investment Company of the Year" - SPEAR'S Russia Wealth Management Awards, etc.	▪ Bond Portfolio ▪ To guarantee to children ▪ Gold section ▪ My safe ▪ REPO Swiss ▪ Currency Hedging, etc.	- flexible risk management system; - presence of full transparency of operations; - security; - high degree of portfolio management efficiency - and others.
3.	Otkritie Holding Year of foundation: 1995	Reliability rating «AAA» - the maximum reliability Laureate of the Financial Elite Prize	▪ Models Portfolios ▪ Structural Products ▪ Structural product: Fixed coupon ▪ Structure product: Income for shares ▪ Structural product: with capital protection, etc.	- remote account opening; - personal manager for each client; - brokerage services in foreign markets; - availability of trading terminals and personal cabinet; - and others.

Thus, investment is an instrument for the development of the country's economy. In Russia, the most profitable investments are: own business, precious metals, investments in securities of commodity companies. In order to start investing, you need to select an object, terms, investment volumes and soberly assess the risks.

However, there are barriers to the implementation of investment. And while the government does not solve these problems, the growth of investments will be very slow, which will affect the welfare of both the country as a whole and the individual.

Literature:

1. Investments in Russia in 2018 - where it is profitable to invest + foreign investment in the Russian economy [Electronic resource], - http://kakzarabativat.ru/investirovanie/investicii-v-rossii/

2. What is the investment climate [Electronic resource], - https://kudainvestiruem.ru/investitsionnye-instituty/investicionnyj-klimat.html

3. Foreign (international) investment in Russia [Electronic resource]. - https://kudainvestiruem.ru/klassifikatsiya/inostrannye-investicii.html

4. Rating of investment companies in Russia [Electronic resource]. - http://ratinginvest.ru/

УДК 004.896

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАТ-БОТОВ ДЛЯ БИЗНЕСА: ПРЕИМУЩЕСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
USE OF CHATBOTS IN BUSINESS: ADVANTAGES AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

И.А. МОКЕЕВА – студентка 3 курса, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БИЭ, группа БИ-115, E-mail: ira.mokeeva@gmail.com
Л.В. СУСЛОВА – научный руководитель, к.п.н., Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: larisasuslova@yandex.ru
I.A. MOKEEVA – third year student, Vladimir state university, E-mail: ira.mokeeva@gmail.com
L.V. SUSLOVA – scientific director, candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: larisasuslova@yandex.ru

Аннотация: Данная статья посвящена применению чат-ботов в бизнесе, в ней рассмотрены функциональные возможности чат-ботов, преимущества их использования для компаний, а также перспективы развития.
Abstracts: This article is devoted to the use of chat bots in business. The functional possibilities of chat bots, advantages of their implementation for companies, as well as the development prospects are considered here.
Ключевые слова: чат-боты, искусственный интеллект, виртуальный собеседник.
Keywords: chatbots, artificial intelligence, virtual interlocutor.

In the era of rapid development of information technologies and artificial intelligence, the introduction of chatbots for interaction with consumers is gaining in popularity in business.

Chatbot is a virtual interlocutor, a program that simulates the behavior of a person when communicating with the user [1]. The main idea of using bots is to automate repetitive processes and communicate with the user interactively.

Since bots can be integrated with various services, it is impossible to list all their functional possibilities. The main functionality of chatbots that can be useful in business is presented below [1]:

– answers to frequently asked questions from customers;

– providing structured information about the company through a detailed menu;

– providing solutions to the problems of consumers within the framework of a simple script;

– collecting feedback from customers;

– integration with the site or CRM system;

– providing additional services in a user-friendly form (for example, recording for an interview or ordering goods).

Now there is also an opportunity to pay for goods and services with the help of bots. But so far this function is only available in Telegram and Facebook Messenger.

Customer support process can be improved with the help of chatbots. The following main advantages can be highlighted from the introduction of chatbots for businesses before social networks, blogs and email newsletters:

1. Personalized approach to the client. Using chatbots helps companies build communication with customers as individually as possible. The virtual assistant collects information about customers (location data, purchased items and other characteristics) which helps to simplify the re-purchase. Based on the collected information online company can make a personal offer, give a discount or a gift to the client.

2. Round-the-clock service. Using chatbots allows to respond to customer requests for any problem at any time of the day or night.

3. Cost savings. Unlike other resources for interaction with the user, the introduction and use of chatbots requires significantly less cost. The company pays only for developing a virtual assistant, to the same bot does not need to be updated. Also the use of chatbots for client support can reduce the load on consultants in online chats, and thus reduce the cost of their wages.

4. Fast support. Virtual assistant provide a rapid and targeted service. This boosts the speed of the communication process and thus increases the number of purchases. Chatbots can automatically book or buy tickets/rooms/tables [2].

5. Cross-platform. A ready bot can be adapted to different platforms (Telegram, Facebook Messenger, WhatsApp, etc.). Thus, the number of channels for interaction with customers increases.

Considered advantages allow the company to increase customer loyalty and satisfaction with service. In addition to the above advantages, it can also be noted that chat bots are easy to use, do not require the installation of additional applications and authorization. Also, chatbots can respond simultaneously to several users. However, when a bot receives a question that is not in the database, it can not give an answer. In this case, it will automatically redirect the client to the company employee. The developers are counting on the fact that in the future the bots will have an artificial intelligence capable of training and using answers that are not available in the database [1].

Chatbots' development potential is very high. The base of artificial intelligence is being rapidly improved and such developments fit well into the concept of human robotization in the future. There are three directions for the development of chatbots [3]:

1. Chatbots as a mandatory element of online presence for any company. Virtual interlocutors will be used on a par with sites, mobile applications and social networks. Each company will have its own chat bots performing simple operations (booking a table, searching for the nearest ATMs and schedules, and scheduling events, etc.), in social networks and instant messengers.

2. Chatbots as a full and important part of the business and an expensive, scalable solution. More often than not, bots will be used in contact centers where automatic operators with modules of analytics, content management, and various user roles will begin to be introduced.

3. Chatbots to optimize the company's internal processes. Bots will carry out functions for personnel management, data entry into CRM and ERP-systems as well as automation of routine operations.

Thus, chatbots are one of the most promising technologies for companies. Using artificial intelligence not only speeds up the process of interaction with the client, but also increases brand loyalty, as well as business efficiency.

Список используемой литературы:

1. Использование чат-ботов для бизнеса. [Электронный ресурс]. - https://webguru.pro/blog/use_chat_bots/

2. Pros and Cons of Implementing Chatbots to Improve Customer Service. [Электронный ресурс]. - https://www.advancedwebranking.com/blog/pros-and-cons-of-implementing-chatbots-to-improve-customer-service/

3. Кого в бизнесе скоро заменят чат-боты – 5 преимуществ виртуальных помощников. [Электронный ресурс]. - https://probusiness.io/tech/3172-kogo-v-biznese-skoro-zamenyat-chat-boty-5-preimushchestv-virtualnykh-pomoshchnikov.html

УДК 338.12

ПРОБЛЕМЫ ЦИКЛИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

PROBLEMS OF CYCLIC DEVELOPMENT OF THE MARKET ECONOMY

В.Ф. МИРЗОЯН – студентка 2 курса, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа ЭК-116, E-mail: vanui22@mail.ru

Л.В. СУСЛОВА – научный руководитель, к.п.н., Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: larisasuslova@yandex.ru

V.F. MIRZOYAN – second year student, Vladimir state university, E-mail: vanui22@mail.ru

L.V. SUSLOVA – scientific director, candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: larisasuslova@yandex.ru

Аннотация: Описаны причины циклического развития рыночной экономики. Рассмотрены подходы и мнения представителей разных экономических школ и направлений на проблему цикличности в экономике.

Abstracts: The reasons of the cyclic development of the market economy are described. The approaches of representatives of different economic schools and directions on the problem of cyclicality are considered.

Ключевые слова: цикличность, экономический цикл, бум, экономический кризис.

Keywords: cyclicality, economic cycle, boom, economic crisis.

Despite the large number of the articles dealing with the problem of cyclicality, there is still no single concept about causes of the existence of this phe-

nomenon. The economic cycle is the downward and upward movement of gross domestic product (GDP) around its long-term growth trend. The cyclic development of the economy is accompanied by a high level of economic activity in the long-run and by a decline in this activity below the permissible level then.

There are many views of the representatives of different economic schools, which try to explain the causes of economic cycles. Monetarists treat the problem of cyclicality as a result of circulation processes. The economic cycle is analyzed in the works of R.G. Hawtrey. He thinks that the study of the cash flow is the only reason for the change in economic activity, the alternation of periods of prosperity and depression. When the cash flow (or the demand for goods expressed in money) increases, then trade becomes more brisk, production expands, prices rise. When the cash flow decreases, trade weakens, production declines, prices fall. The reason of movement of cash flows is the banking system [3]. It has the ability to "create" money. It maintains a certain level of money on deposit accounts and then expands the money supply by lending money. Later it deducts money from reserve fund and issues subsequently. Usually people do not hurry to withdraw their money from bank accounts, but they want to be sure that they can always withdraw them when it is necessary. In critical situations people start to fear that they may not get their money back. Then the general instability of the economy comes, which may be described as a panic. Panic in this case is such a situation, where people begin to worry about the fate of their deposits and close their accounts. When all investors suddenly demand their deposits, the bank closes, because it cannot return them all. It causes bankruptcy to manufacturing enterprises. Thus, crises are explained by the instability of the financial sector, which in certain conditions causes a decline in economic activity in all spheres of the national economy.

Representatives of the Neo-Keynesian economics explain the crises of overproduction by an insufficient propensity to consume, which lags behind the

growth of incomes, so the way out of the crisis is seen in stimulating total demand [2].

In the Marxist theory, cyclicality is derived from the basic contradiction between the social character of production and the private capitalist form of appropriating its results. This leads to a discrepancy between the actions of economic agents and the emergence of macroeconomic imbalances [2].

From the point of view of the modern theory of crises of the Ukrainian economist M. Tugan-Baranovsky the main causes of cyclical fluctuations are disproportion between the movement of savings and investments in industries that produce the means of production, as well as the imperfection of the regulatory role of the market mechanism in the sphere of accumulation and use of social capital [1].

There are also psychological explanations of the cycles in business activity. The psychological theory adopts the works of the English economist A. Pigou. Psychological reasons A. Pigou explains as "the changes in human thoughts that arise in addition to those changes in expectations that are caused by changes in the active factors on which a judgment is built" [2]. One of the studied phenomena of psychological theories is the fact that people are optimistic, they invest money (they buy more goods and services, invest large sums of money, etc.), but they do it reluctantly during the recession. Optimism and pessimism are considered in these theories as factors that can cause the growth or fall of investments in various spheres of the economy and contribute to the fluctuation of the economy as a whole. Every economic phenomenon has its own psychological aspect.

Some economists explain the economic cycle by so-called external causes: the appearance of spots in the sun, which lead to a general economic decline; wars, revolutions and other political upheavals; development of new territories and related population migration, fluctuations in the population of the globe;

powerful breakthroughs in technology that can radically change the structure of social production.

Economic fluctuation reduces the technical innovations and improvement, exploitation of new resources, development of new territories. First of all, innovation is a historical change in the mode of production. It is possible to define an innovation as an establishment of a new production function. Large innovations entail the creation of new enterprises and new equipment. As a rule, bankers and investors are skeptical about the new ventures, and not everyone is able to get financial support. But after the new plan is embodied in the operating enterprise, others are already easy to obtain credit and capital for similar enterprises. If the new process is successfully activated, then others can simply copy it. Every time when several successful innovators appear, others follow their example. The impetus given by the innovator generates the movement of followers, attracted by the profit-making opportunities. As a result the market absorbs the boom. Boom is a phenomenon caused by the movements of entrepreneurs, rushing to the new opportunities. The boom can be strengthened by the optimistic expectations. If innovations appear simultaneously and in large numbers, then the conditions change dramatically, and the process of adaptation becomes extremely difficult. Many innovations that appear during the period of prosperity break the balance. This theory of the cyclical nature of the economy we find in the works of the Austrian scholar J. Schumpeter, who considers renewal to be the decisive factor of economic dynamics, including the development of new tools of production, technological processes and raw materials.

At present cyclicality is considered in connection not only with the sphere of circulation but also with the production process. The dynamics of industrial production, GNP, per capita income, employment and consumer demand are brought to the center of analysis.

Thus, despite such a large number of views on the problem of cyclicality, there is still no exact single concept about the existence of this phenomenon. Some economists explain the crises by underconsumption of the masses, which causes a collapse in production. The second group of economists associates the crisis with the lack of “correct proportions” between industries and regions with unregulated activity of entrepreneurs. Other economists see the reasons for the cyclical nature of economic development in the conflict of production conditions and conditions of sale. The economic crisis reveals significant changes in the aggregate supply and aggregate demand; it is not only the result of a disruption in the proportionality of the social production development, but also an impulse to achieve a balance of the national economy.

Список используемой литературы:

1. Основы экономической теории: Учебник / С.В. Мочерный, В.К. Симоненко, В.В. Секретарюк, А.А. Устенко; Под общ. ред. С.В. Мочерного. – Киев: Знание, 2015. – 619 с.

2. Современные буржуазные теории и модели цикла: критический анализ / Под. ред. С.П. Аукуционеса. – М.: Наука, 2017. – 206с.

3. Экономическая теория / Под ред. Ю.Ф. Симионова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. – 435с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

СЕКЦИЯ «ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА»

УДК 37.013.77

ТОЛЕРАНТНОСТЬ К НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ КАК ИНДИКАТОР ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗА

TOLERANCE FOR AMBIGUITY AS AN INDICATOR OF THE EDUCATIONAL CREATIVITY OF THE UNIVERSITY FACULTY

Е.Н. БУРЦЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ИЯ, группа АН-215, E-mail: liza-burceva@yandex.ru

И.В. ПЛАКСИНА – научный руководитель, к.пс.н., Педагогический институт, кафедра Педагогики, E-mail: irinaplx@mail.ru

E.N. BURTSEVA – student, Vladimir state university, E-mail: liza-burceva@yandex.ru

I.V. PLAKSINA – candidate of psychological sciences, Vladimir state university, E-mail: irinaplx@mail.ru

Аннотация: Содержание статьи посвящено исследованию толерантности к неопределенности, которая рассматривается как инновационный потенциал преподавателя вуза. Проведенное эмпирическое исследование доказывает факт того, что преподаватели технических дисциплин имеют более высокий уровень толерантности к неопределенности, чем преподаватели гуманитарных дисциплин. Исследование показало, что преподаватели с высоким уровнем толерантности к неопределенности способны развить творческий потенциал своих студентов.

Abstracts: The content of the article is dedicated to theresearch study of tolerance for ambiguity, which is shown as an innovative potential of theuniversity faculty. The research study shows that the level of tolerance for ambiguity of teachers of the technical study is much higher than ofteachershumanities. The teachers with a high level of tolerance of ambiguity use the innovations in education oftener, so they may develop the intuition and the creativity of their students much better.
Ключевые слова: толерантность к неопределенности, интолерантность к неопределенности, когнитивный стиль, инновации в образовании, интуиция, творческий потенциал.
Keywords: tolerance for(of) ambiguity, intolerance for(of) ambiguity, cognitive style, innovations in education, intuition, creativity.

Современный этап развития всей мировой социальной системы характеризуется глобальными изменениями в области экономики, технологий, политической и общественной жизни. Инновационные процессы сопровождают ускоренное развитие всех сторон жизни человека. Вышесказанное подчеркивает важность подготовки будущего специалиста, способного жить в изменяющемся мире и готового принять ответственность за судьбу страны. К.В. Дрозд и И.В. Плаксина подчеркивают, что важность необходимых перемен всей образовательной системы отражены в законе «Об образовании», профессиональном стандарте педагога. Однако никакие стандарты не являются достаточным условием достижения инновационных целей образования. Главным условием достижения образовательных целей является мотивационная готовность к изменениям, инновационность мышления и профессиональная компетентность педагога [1, с. 10]. Инновационная стратегия образования создает новый тип образовательного

процесса, направленного на создание возможностей для «взращивание» личности, готовой к переменам и устойчивой к неопределенности.

В современном понимании толерантность к неопределенности связывается с количеством информации, воспринимаемой человеком, с недостатком ясности в ситуации или стимуле. Д.А. Леонтьев [3, с. 313] подчеркивает, что неопределенность выбирают те люди, которые считают себя в силах противостоять ей. Многочисленные исследования толерантности к неопределенности дали возможность описать перечень характеристик и качеств, присущих толерантной к неопределенности личности: восприятие ситуации неопределенности как стимулирующей, способность размышлять над неопределенностью, способность принимать конфликт и напряжение.

Т.В. Корнилова и С.Д. Смирнов [2, с. 7] отмечают, что толерантность к неопределенности преподавателей вузов положительно сказывается на объективированном показателе их креативности. Такие преподаватели успешно работают в активно меняющихся педагогических условиях, которые стимулируют их инновационный поиск. Студенты, обучающиеся у преподавателей с высоким уровнем толерантности к неопределенности, имеют высокий потенциал к развитию творческих способностей, больше полагаются на интуицию в принятии учебных решений. Представленные идеи становятся актуальными по отношению к преподавательскому составу вуза, который должен обладать высоким творческим потенциалом, чтобы соответствовать современным требованиям к реализации образовательного процесса.

Целью нашего эмпирического исследования стало исследование толерантности к неопределённости как индикатора педагогического творчества преподавателей вуза. Выборку исследования составили преподаватели ВлГУ, средний возраст 35 лет, (N=86). В качестве диагностического инструментария был использована методика Д.А. Леонтьева, Е.Н. Осина [4],

позволяющая определить уровень толерантности к неопределенности (ТН) и методика Майерс-Бриггс, позволяющая оценить индивидуальные предпочтения в работе с информацией и людьми, способах принятия решений и реагирования на риски. Опросник имеет шкалы: E – внешняя ориентация; I – внутренняя ориентация; S – ориентировка на материальную информацию; N – ориентировка на интуитивную информацию; T – принятие решения на основе рационального взвешивания альтернатив; F – принятие решений на эмоциональной основе; J – предпочтение планировать и заранее упорядочивать информацию; P – предпочтение действовать без детальной подготовки. В исследовательской выборке были выделены несколько подгрупп на основании формальных признаков: принадлежности к полу, особенностям профессиональной деятельности (руководитель или преподаватель, преподающий технические дисциплины или гуманитарные). Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Выраженность исследуемых параметров в выборках преподавателей вуза

Группа	ТН	E Экстраверсия	I Интроверсия	T Логика	F Чувства	P Процесс	J Результат
1. Женщины, N=41	106,5	10,9	10,92	13,56	9,46	4,75	19,24
2. Мужчины, N=45	110,08	9,33	12,64	16,4	6,62	6,91	17,02
3. Ж (гум) N=16	101,875	12,125	9,875	13,43	9,56	5,43	18,56
4. Ж (техн) N= 25	109,44	10,24	11,6	13,64	9,4	4,32	19,68
5. М (гум) N=6	105,83	9,5	12,33	12,33	10,67	7,16	16,5
6. М (техн) N=39	110,74	9,307	12,69	17,07	6	6,87	17,102
7. Ж рук N=5	113,2	8,8	13,2	17,2	5,8	3,8	20,2
8. М рук N=4	120	11,5	10,5	19	4	3	21
9. Ж (сотр) N=36	105,56	11,27	10,61	13,05	9,97	4,89	19,11
10. М (сотр) N=41	109, 12	9,121	12,85	16,19	6,87	7,29	16,63

По отношению к полученным результатам был использован U-критерий Манна-Уитни, который позволил выявить достоверность различий при $\rho \geq 0{,}05$ в мужской и женской выборке по ряду параметров: мужчины обладают более высоким уровнем ТН, чем женщины; женщины-руководители обладают более высоким уровнем ТН, чем женщины-сотрудники; мужчины технических специальностей обладают более высоким уровнем ТН, чем мужчины гуманитарных специальностей; мужчины-руководители обладают более высоким уровнем ТН, чем женщины-руководители; мужчины-руководители обладают более высоким уровнем ТН, чем мужчины-сотрудники. При этом важно отметить, что в целом для выборки характерен стиль принятия решения на основе рационального взвешивания альтернатив.

Полученные эмпирические данные позволяют сделать вывод о том, что преподаватели-мужчины в большей степени ориентированы на развитие творческого потенциала, более склонны к инновационной деятельности. Отметим, что преподавательский состав представлен в большинстве своем, особенно в педагогическом институте, женщинами. Ценности педагогического образования, как подчеркивает И.В. Плаксина [6], отражающие интересы группы, профессионального и социального сообщества, ориентированы на доброту, солидарность, поддержание устоявшихся традиций, безопасность и универсализм. К сожалению, ценностные установки, ориентированные на стабильность, могут сдерживать образовательные инновации. Современный мир находится в процессе перехода к информационному обществу, поэтому гуманитарная составляющая должна ориентироваться на интерес к сложным задачам, на развитие творческого потенциала обучающихся.

Список используемой литературы:

1. Дрозд К.В. Проектирование образовательной среды школы как педагогическая инновация: научно-методическое сопровождение: учеб.-метод. пособие / К.В. Дрозд; И.В. Плаксина; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2017.

2. Корнилова Т.В., Смирнов С.Д. Толерантность к неопределенности и креативность у преподавателей и студентов / Вопросы психологии – 2012. – № 2. – С. 34.

3. Леонтьев А. Д. Личностный потенциал. Структура и диагностика. – М.: Смысл, 2011.

4. Леонтьев Д.А., Осин Е.Н., Луговицкая Е.Г. Диагностика толерантности к неопределённости. – М.: Смысл, 2010.

5. Оксфордский толковый словарь по психологии / Под ред. А.Ребера. – М.: Наука, 2002.

6. Плаксина И.В. Влияние образовательной среды педагогического вуза на формирование субъектных качеств будущего педагога // Вестник Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия Педагогические и психологические науки. – 2016. – № 24 (43). – С.124-131.

УДК 159.9.07

ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДРОСТКОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ УСПЕВАЕМОСТИ
INDIVIDUAL-TYPOLOGICAL CHARACTERISTICS OF TEENAGERS WITH DIFFERENT LEVELS OF SCHOOL PERFORMANCE

А.В. СИЛЬЧЕНКО – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИП-115, E-mail: girmelina@mail.ru

О.В. МОРОЗОВА – научный руководитель, к.пс.н., Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: ovm2210@gmail.com
A.V. SILCHENKO – student, Vladimir state university, E-mail: girmelina@mail.ru
O.V. MOROZOVA – candidate of psychological sciences, Vladimir state university, E-mail: ovm2210@gmail.com

Аннотация: В данной работе рассматривается вопрос о взаимосвязи индивидуально-типологических особенностей подростков с их успешностью в учебной деятельности. В статье описаны группы подростков с точки зрения успеваемости и описаны их особенности, такие как: тревожность, агрессивность, сензитивность.
Abstract: in this paper we consider the question of the relationship of individual-typological features of teenagers with their success in educational activities. The article describes the groups of teenagers in terms of performance and describes their features, such as anxiety, aggression, senzitivnost.
Ключевые слова: школьная успеваемость, учебная деятельность, подростковый возраст.
Keywords: school performance, educational activities, adolescence.

Учебная деятельность, не являющаяся ведущей в подростковом возрасте, тем не менее занимает важное место в его жизни. Именно в школе подросток проводит большую часть своего времени, именно здесь выстраиваются его взаимоотношения со сверстниками и именно в школе идет активное формирование личности подростка. Как правило, в подростковом возрасте у школьника часто возникают проблемы с учебой, связанные со снижением учебной мотивации и перенесением акцента с учебной деятельности на общение со сверстниками. Вместе с тем, не поддается сомне-

нию важность и значимость школьной успешности как для саморазвития подростка, так и для межличностных взаимоотношений в школе и за ее пределами. Кроме того, мы понимаем, что подросток стоит перед выбором будущего жизненного пути и школьная успешность или не успешность во многом определяют этот выбор.

Цель данной работы – исследовать индивидуально-типологические особенности подростков с разным уровнем школьной успеваемости. Мы предполагаем, что есть взаимосвязь между уровнем школьной успешности и личностными характеристиками подростков, такими как: тревожность, сензитивность и другими.

Личность каждого человека индивидуальна. Каждый наделен присущим только ему определенным сочетанием психологических черт и особенностей, образующих ее индивидуальность, составляющих своеобразие человека, его отличие от других людей. Индивидуальность проявляется в чертах темперамента, характера, привычках, преобладающих интересах и т.д. В подростковом возрасте индивидуально-типологические характеристики определяют особенности поведения, общения, успеваемости ребенка. Подросткам приходится адаптировать свои возможности под требования школьной жизни, вырабатывая свой индивидуальный стиль учебной деятельности и особенности отношения к школьной жизни, системе требований, предъявляемой обществом к ним как ученикам.

Как правило, подростки оценивают не только привлекательные качества личности, которые проявляются в коммуникациях, совместном времяпровождении, взаимодействии по интересам, но и интеллектуальные качества, успешность в учебе.

Под успеваемостью мы понимаем характеристику овладения учащимися знаниями, умениями и навыками в соответствии с требованиями учебной программы. Показателями успеваемости учащихся являются

оценки в пятибалльной системе, определяемые на основе существующих в школе критериев.

В школе критерием успешности обучения является предметная успеваемость учащихся по школьным дисциплинам, выражающаяся в итоговых отметках, полученных за решение самостоятельных, контрольных и домашних работ, выполненных без помощи учителя или классно-группового обсуждения. В этой связи, предметом исследования выступила учебная успешность. Критерием учебной деятельности учащихся является расчет средних баллов успеваемости в учебной деятельности. Расчёт успеваемости производится по следующей схеме: 3,70–4,20 баллов – слабоуспевающие учащиеся; 4,21–4,70 баллов – хорошо успевающие учащиеся; более 4,71 и выше – ученики, успевающие на отлично. В результате проведённого обзора классного журнала 7 класса мы выделили две группы испытуемых: слабоуспевающие учащиеся – 37 % и успешные в учебе – 63 % учеников. Всего в опросе приняли участие 19 учеников 7 класса. В исследовании для выявления личностных характеристик подростков мы использовали детский вариант Индивидуально-типологического опросника Л.Н. Собчик [2].

Полученные результаты позволили сделать следующие выводы. В группе слабоуспевающих учеников выявлены повышенные баллы по таким шкалам, как агрессивность, тревожность и сензитивность. Данные качества личности подростков из первой группы находятся в зоне акцентуированности и являются, по мнению автора опросника, заостренными. Что говорит о том, что в сложных, неопределенных ситуациях подросток может испытывать эмоциональную напряженность, страхи и следовательно, может реагировать более привычным и простым для себя способом – проявлять агрессию.

В группе успешных в учебной деятельности учащихся практически все результаты находятся в зоне возрастной нормы и свидетельствуют о гармоничном развитии личности. Но вместе с тем, обращает на себя внимание тот факт, что и в данной группе выявлен повышенный уровень тревожности. Это может говорить нам о том, что учебная деятельность и школьная ситуация в целом воспринимаются практически всеми подростками как напряженные, сложные, требующие усилий личности для адаптации к требованиям и нормам школы и учителей.

На основе полученных данных, можно сделать вывод о том, что наиболее высокий уровень тревожности и агрессивности проявляют слабоуспевающие учащиеся со средней оценкой «3». Как правило, это не очень уверенные в себе дети, с неустойчивой самооценкой, часто испытывающие чувство страха перед неизвестным, что приводит к тому, что они редко проявляют инициативу и редко добиваются успеха. Такие ребята испытывают затруднения в учебе. Они ощущают неуверенность в собственных силах и страх перед неизвестностью.

Анализ показателей индивидуального статуса подростка по методике Л.Н. Собчик выявил, что у 10 учащихся, что составляет 53% от общего количества, показатели представлены в пределах нормы, что может характеризовать их как гармоничную личность. Из них у 3 учащихся (16%) ярко выражены лидерские качества – они готовы взять на себя ответственность, и могут повести за собой коллектив.

Мы обратили внимание, что у 3 учеников из класса (16%) показатели в пределах нормы, но по критерию «ложь» получено более 3 баллов, что ставит под сомнение полученные данные. У одной ученицы из этой группы по шкале аггравация получено более 3 баллов (4 балла), что свидетельствует о том, что подросток склонен к преувеличению, подчеркиванию некоторых черт характера. В данном случае это преувеличение такой черты

характера как спонтанность, но по другим шкалам все результаты находятся в пределах нормы.

Полученные результаты подтверждают наше предположение о том, что существует взаимосвязь между школьной успешностью подростка и его индивидуально-типологическими особенностями. Это ставить перед учителем и школой задачу максимального изучения индивидуальных особенностей учащихся всех возрастов, реализации в обучении индивидуального подхода, ориентации на возможности и способности ученика. Эта идея не является новой, но при этом не теряет своей актуальности и сейчас. Учитель должен придерживаться объективности в оценивании учеников, применять методы, мотивирующие и стимулирующие разных по успешности учащихся.

Список используемой литературы:

1. Льдокова Г.М., Исмаилова Н.И. Успешность обучения подростка как отражение его социального статуса и личностно-типологических особенностей субъектной регуляции // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 3.

2. Собчик Л.Н. Психология индивидуальности. Теория и практика психодиагностики / Л.Н. Собчик. – СПб.: Речь, 2005.

УДК 159.9.072

ПРИМЕНЕНИЕ КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ОПТИМИЗАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В СТАРШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

APPLICATION OF KINESIOLOGICAL EXERCISES TO IMPROVE MENTALPERFOMANCE AND OPTIMIZE PROCESSES IN THE SENIOR SCHOOL AGE

Е.П. САМСОНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ИИ-115, E-mail: pichhena@gmail.com

Е.Н. МАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

E.P. SAMSONOVA – student, Vladimir state university, E-mail: pichhena@gmail.com

E.N. MALOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

Аннотация: в данной статье представлены теоретические основания и проходящая апробацию программа оптимизации интеллектуальных процессов с помощью кинезиологических методов. Кинезиология – наука о развитии умственных способностей и физического здоровья через определенные двигательные упражнения. Ее использование в школе в качестве здоровьесберегающих технологий позволяет совершенствовать свойства процессов нервной системы, гармонизацию межполушарного взаимодействия, добиться снижения уровня школьного стресса.

Abstract: this article presents theoretical foundations and testing program for optimization of intellectual processes using kinesiological methods. Kinesiology – the science of the development of mental abilities and physical health through certain motor exercises. Its use at in school as a health-preserving technologies allows to improve the properties of the nervous system, harmonization and interhemispheric interaction to reduce the level of school stress.
Ключевые слова: кинезиология, умственная работоспособность, интеллектуальные процессы, гимнастика мозга.

Key-words: kinesiology, mental performance, intellectual processes, brain exercises.

Модернизация российского образования и переход школы на новое содержание образования обуславливают увеличение объёма учебной нагрузки и возрастание сложности учебной информации. При том, что «доля одаренных школьников не более 6%, а с высокими учебными возможностями – 15%» [1]. Педиатры с тревогой констатируют, что нарастание требований к обучающимся приводит к увеличению количества детей, страдающих дидиактогенными неврозами и психоастенией.

Что подводит к актуальной проблеме современной школы – сохранение и укрепление здоровья школьников в образовательном процессе, создание условий, гарантирующих сохранение и укрепление здоровья обучающихся.

Для профилактики школьного стресса у детей целесообразно расширять варианты и возможности применяемых здоровьесберегающих методов обучения, приемов преодоления колебаний работоспособности и предупреждения утомления в процессе обучения.

В отечественной науке работы П.К. Анохина, В.М. Бехтерева, А.Н. Леонтьева, А.Р. Лурия, И.М. Сеченова, М.М. Кольцовой и др. доказали

влияние движений рук на функции высшей нервной деятельности, развитие речи.

В современной отечественной психологии применением кинезиологических программ с целью коррекции, развития и формирования высших психических функций, а также в дифференцированном обучении детей с различной организацией мозга занимается А.Л. Сиротюк (2001, 2003, 2009).

Кинезиология – наука о развитии умственных способностей и физического здоровья через определенные двигательные упражнения [2]. По А.Л. Сиротюк, посредством применения подобных упражнений в школьном обучении можно добиться снижения уровня школьного стресса и положительных структурных изменений в организме обучающихся. Использование методов кинезиологии позволяет совершенствовать регулирующую и координирующую роль нервной системы, осуществлять на более высоком уровне свойства нервных процессов (сила, равновесие, подвижность и пластичность) [2].

Истоки данного научного подхода связаны с хиропрактикой конца XIX века и идеей о том, что человек – это сложная взаимосвязанная самовосстанавливающаяся система, состоящая из экологии, психологии и структуры.

Современная кинезиология имеет несколько ответвлений, для данного исследования интерес представляет направление «Образовательная кинезиология», переживающая сейчас в России второе рождение. Ее приемы позволяют влиять на развитие межполушарного взаимодействия и большинства психических процессов.

Это теория и практика о том, как научиться любому новому делу легко и радостно через двигательную активность. «Движение – дверь в обучение» – девиз автора метода американского психолога и доктора наук

в области образования Пола Деннисона. Задача Образовательной кинезиологии – возвратить человеку его природные естественные ресурсы путем снятия стрессовых зажимов в теле и создания баланса между мышлением, эмоциями и телом, что и обеспечивает возможность позитивного и радостного обучения, спонтанности и творчества [4].

Для достижения таких результатов прибегают к упражнениям Гимнастики Мозга (Brain Gym), а также к специальным техникам, названным балансами. Упражнения делятся на три группы, каждая из которых отвечает за активацию определенных участков тела и мозга.

Использование данных методик в старшем подростковом возрасте необходимо для быстрого врабатывания, устойчивой интеллектуальной работоспособности, наращивания стрессоустойчивости и возможностей саморегуляции, гармонизации межполушарных связей.

Была выдвинута гипотеза исследования: при использовании коррекционно-развивающих воздействий с набором кинезиологических упражнений будет наблюдаться положительная динамика умственной работоспособности и оптимизация интеллектуальных процессов обучаемых подросткового возраста.

Была разработана программа коррекционно-развивающих воздействий с использованием кинезиологических упражнений, которая в настоящее время проходит апробацию в СОШ № 9 г. Владимира. В эксперименте принимают участие 20 учащихся 8 класса.

Констатирующие этапы эксперимента обеспечиваются следующим психологическим инструментарием: методикой «Интеллектуальная лабильность» В.Т. Козловой и «Интеллектуальная лабильность» С.Н. Костроминой в модификации Г.В. Резапкиной. Критерием для сравнения будут являться уровень интеллектуальной лабильности и количество допущенных ошибок. Эффективность апробируемой программы может быть

доказана установлением статистически достоверных различий с помощью U-критерия Манна-Уитни.

Программа психолого-педагогического эксперимента предполагает проведение набора кинезиологических упражнений ежедневно в течение четырех недель в середине учебного дня перед 4 уроком (15 минут).

Выявлены особенности конструирования кинезиологических упражнений, функционально ориентированных на развитие умственной работоспособности и оптимизацию интеллектуальных процессов, и составлен следующий комплекс.

Упражнение «Колечко»: поочередно, с возрастанием скорости перебирать пальцами обеих рук, последовательно соединяя указательный, средний, безымянный и мизинец с большим пальцем, затем в обратном порядке. По мере привыкания к данному типу движения необходимо подключить синхронное выполнение обеими руками [3].

Упражнение «Замок»: для выполнения следует скрестить вытянутые вперед руки ладонями друг к другу, сцепить пальцы в замок, развернуть к себе. Выполнять упражнения только теми пальцами, которые укажет инструктор [2].

Упражнение «Кнопки мозга»: при любом исходном положении одна рука массирует углубления под ключицами, другая лежит на пупке, позволяя сосредоточить внимание на центре тяжести [4].

Последними идут дыхательные упражнения в двух вариантах: первое – вдох, пауза, выдох, пауза, дополненное визуализацией, которую укажет инструктор, второе – последовательное дыхание только через одну ноздрю, для закрытия правой ноздри используют большой палец правой руки, для закрытия левой – мизинец [4].

Выбор кинезиологических упражнений зависит от целей, которых человек хочет добиться, кинезиология своими приемами иметь возмож-

ность воздействия на различные участки мозга. Описанный выше комплекс упражнений развивает межполушарное взаимодействие, синхронность восприятия, готовит мозг к восприятию сенсорной информации, настраивает его на работу, способствует решению рациональных задач. Кроме того, обеспечивает уменьшение уровня стресса, способствует релаксации и повышает самоконтроль. Данный набор упражнений поможет обучающимся легче справляться с текущими задачами и чувствовать себя спокойнее и увереннее в целом. Учиться легко и с удовольствием – фундаментальный принцип образовательной кинезиологии [4].

Психологическое и физиологическое сопровождение учебного процесса в части профилактики перегрузок и стресса школьников является насущной задачей. Результаты, полученные в ходе исследования, могут быть использованы в педагогической деятельности сотрудников учебных учреждений с целью оптимизации учебного процесса, повышения уровня сопротивляемости школьному стрессу, расширения ресурсов здоровьесберегающих технологий.

У данного направления серьезный потенциал, что требует популяризации во всех (не только детских) возрастах. Известно, что старение организма начинается со старения мозга. Поддерживая мозг в активном состоянии, мы не позволяем стариться всему телу [3].

Список используемой литературы:

1. Жулин, Н.В. Проблемы здоровья современных школьников / Н.В. Жулин, Е.А. Калюжный, Ю.Г. Кузмичев и др. // Научный журнал «NovaInfo.Ru». Биологические науки. – 2014. – №25-1 [Электронный ресурс] – http://novainfo.ru/ (дата обращения: 20.08.14).

2. Сиротюк, А.Л. Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения / А.Л. Сиротюк. – М.: ТЦ Сфера, 2003. – 288 с.

3. Сиротюк, А.Л. Коррекция обучения и развития школьников / А.Л. Сиротюк. – М., ТВОРЧЕСКИЙ ЦЕНТР СФЕРА, 2001. – 41 с.
4. Образовательная кинезиология [Электронный ресурс], – http://creativekinesiology.ru.

СЕКЦИЯ «РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ»

УДК 372.878

ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОЛИХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, СПОСОБСТВУЮЩЕЙ ДОСТИЖЕНИЮ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ (НА ПРИМЕРЕ КУРСА «СЛУШАНИЕ МУЗЫКИ» В ДШИ)

SPECIAL ASPECTS OF MODELLING THE POLY-ARTISTIC ENVIRONMENT FOR DEVELOPING BETTER PERSONAL RESULTS (USING THE EXAMPLE OF THE COURSE «LISTENING TO MUSIC» IN CHILDREN'S ART SCHOOL)

Е.Г. ЖАРКОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ПИНм-116, E-mail: lelya_zharkova@bk.ru
С.И. ДОРОШЕНКО – научный руководитель, д.п.н., Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: pedagog@vlsu.ru
E.G. ZHARKOVA – master student, Vladimir state university, E-mail: lelya_zharkova@bk.ru
S.I. DOROSHENKO – doctor of pedagogy, Vladimir state university, E-mail: pedagog@vlsu.ru

Аннотация: В статье кратко обсуждаются современные проблемы дополнительного образования. Формулируются два определения понятия «полихудожественная образовательная среда». Для рассмотрения предлагаются две модели полихудожественной среды детской школы искусств – локальная и расширенная. Каждая модель представлена как система структурных компонентов, взаимодействие которых способствует достижению личностных результатов учащихся ДШИ в процессе изучения курса «Слушание музыки».

Abstract: The article gives a summary of the present-day problems of supplementory education. The author suggests two definitions of the “poly-artistic environment”. The article considers two models of the poly-artistic environment in Children’s Art School: local and extensive. Each model is built up as a system of structural elements, which interrelate and allow better personal results for the students of Children’s Art School in the run of the course “Listening to music”.

Ключевые слова: Полихудожественная образовательная среда, дополнительное образование, модель, структурные компоненты, детская школа искусств, личностный результат.

Keywords: Poly-artistic educational environment, supplementary education, model, structural elements, Children’s Art School, personal result.

В обществе, вступившем в стадию «информационной цивилизации», на смену прежней цели школы, которую сжато можно сформулировать как необходимость передачи логически завершенной системы знаний, пришла другая. Теперь школа – это, прежде всего, субъект формирования образовательной среды, социума в целом, создающий условия для развития личности. Обосновывая **актуальность** исследования, отметим: в новом Федеральном государственном стандарте общего образования фиксируется необходимость получения особого типа результатов образования – лич-

ностных, что напрямую связано с социализацией, поскольку личность проявляется в различных видах деятельности, во взаимодействии с другими людьми.

Если рассматривать данную проблему применительно к детским школам искусств (ДШИ), то следует заметить, что в документах [5], регламентирующих их деятельность, говорится об интеграции учреждений основного и дополнительного образования, основанной на принципах непрерывности и преемственности. Далее – это создание условий для формирования **творческой среды**, способствующей раннему выявлению одаренных детей, обучающихся по дополнительным предпрофессиональным программам в области искусств за счет бюджетных средств, создание детских творческих коллективов и просветительская деятельность. И, наконец, третье, – это повышение качества проводимых региональными и муниципальными органами власти творческих и просветительских мероприятий для одаренных детей – фестивалей, конкурсов, творческих школ, выставок и др. Иными словами, дополнительное образование детей (ДОД) в нашей стране определяется как обязательная составная часть общего образования. И здесь мы не можем не заметить, что традиционные, «классические» варианты ДОД, такие, как музыкальные школы и школы искусств, воспринимаются зачастую как «клубные», которые, при потере у ребенка интереса к занятиям, можно просто «бросить». Дополнительное образование (ДО) является добровольным и, как отмечают исследователи, чувствительно к запросам аудитории – к родительским ожиданиям, а в большей степени к тем сигналам, которые транслирует молодежная культура с приставкой «суб-». Все эти противоречия, с одной стороны, заставляют ДО развиваться, эволюционировать, а с другой – находят свое разрешение внутри системы. Обратимся к конкретному примеру, который иллюстрирует способность системы к саморегуляции и самонастройке.

Опрос, проведенный в ДШИ г. Радужного Владимирской области, показал, что младшие школьники, как правило, посещают несколько кружков, секций или студий в учреждениях дополнительного образования (УДО). Диаграмма (рисунок 1) показывает включенность учащихся ДШИ в систему ДО.



Рисунок 1 - Включенность детей в систему ДО

На каждого ребенка в текущем 2017-18 учебном году приходится в среднем по 2,8 кружка. Далеко не сразу дети определяются в своей профессиональной направленности, ищут то, что им больше нравится и на что, довольно часто, их ориентируют родители.

Другой путь к разрешению противоречий, как нам представляется, связан с созданием в УДО образовательной среды.

Моделируемая в общеобразовательной школе или в детской школе искусств образовательная среда может быть рассмотрена как совокупность многих факторов влияния и как некое «собрание» локальных сред – педагогической, развивающей, предметно-пространственной, информационной, социокультурной, интеллектуальной, творческой. В определенных, специально создаваемых условиях, она включает в себя и **полихудожественную среду**.

В слове «полихудожественная» «поли-», как известно, означает «много», а «художественная» – относящаяся к искусству. В диссертационном исследовании В.А. Рудакова [3] отмечается, что создание благоприятной обстановки не может гарантированно обеспечить развитие, так как последнее возможно при условии соответствия индивидуальным проявлениям личности младшего школьника. Заметим, что специально организованные условия, о которых говорится в определении, можно не рассматривать как отдельно существующие элементы системы, если происходит естественное включение ребенка в полихудожественную деятельность как в процесс взаимодействия с социумом, где искусство и культура являются неотъемлемой частью его существования, привычной средой.

Сформулируем определение, расставив иные акценты. **Полихудожественная среда** – это совокупность педагогических, организационных, художественно-творческих условий реализации полихудожественного подхода, основанного на имманентном единстве искусства и детского художественного творчества.

Российские ученые В.А. Ясвин, В.И. Слободчиков, В.И. Панов и др. с 90-х годов XX века занимаются описанием моделей образовательных сред. Практически все из наиболее полно обоснованных, в той или иной степени, рассматривают среду как влияние, возможности и соотносятся с традициями экологического подхода. Нас интересует то общее, что присутствует в определениях.

В.А. Ясвин (эколого-личностная модель) [6]: образовательная среда – это **система влияний и условий** формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении.

В.И. Слободчиков (антрополого-психологическая модель) [4]: образовательная среда – это динамическое образование, являющееся **систем-**

ным продуктом взаимодействия образовательного пространства, управления образованием, места образования и самого учащегося.

В.И. Панов (психодидактическая модель) [2]: образовательная среда – это **система педагогических и психологических условий и влияний,** которые создают возможность как для раскрытия еще не проявившихся интересов и способностей, так и для развития уже проявившихся способностей и личности учащихся, в соответствии с присущими каждому индивиду природными задатками.

Как видим, среда неизменно трактуется учеными как **система**, что и отражено в определениях. Отказавшись от статичности обычного перечисления «совокупности условий и влияний», возьмем за основу динамичность системного подхода и «перепишем» наше первое определение. **Полихудожественная среда** – это функционально наполненная система, способная существовать в режиме взаимодействия с другими системами и отвечающая целям полихудожественного образования.

Вслед за В.И. Пановым обозначим структурные компоненты модели полихудожественной образовательной среды [2]:

1. Пространственно-предметный (здание, учебные аудитории, оборудование, учебная мебель и пр.);
2. Коммуникативный (пространство межличностного взаимодействия в непосредственной или предметно-опосредованной форме, способы взаимодействия учащегося с данной образовательной средой);
3. Психодидактический (технологический, выступающий как совокупность различных видов деятельности).

   На рисунке 2 представлена модель полихудожественной среды ДШИ.



Рисунок 2 - Модель полихудожественной среды ДШИ (1)

Раздвинуть рамки локальной образовательной среды, сделать ее открытой позволяет Интернет-пространство. Обучающийся в современной парадигме зачастую самостоятельно делает свой выбор, руководствуясь желанием самореализации, создавая «индивидуальную траекторию обучения» [1]. В то же время, обучающийся рассчитывает на поддержку в виртуальной (активной) среде, которая преобразуется **в персональную образовательную среду**, «работающую» на личностный результат.

Развитие и функционирование образовательной среды закономерно зависит от многих факторов. Если обобщить, то прежде всего – от особенностей культурно-исторического контекста. Именно поэтому мы посчитали целесообразным включение в систему новых компонентов. На рисунке 3 представлен второй вариант модели полихудожественной среды ДШИ.



Рисунок 3 - Модель полихудожественной среды ДШИ (2)

В последние годы обращение к понятию «полихудожественная образовательная среда» коррелирует с задачами индивидуализации образовательного процесса, стимулирования творческой деятельности. В нашем случае создание модели полихудожественной образовательной среды требует специального отбора, особой компоновки ее функционального наполнения. Это связано с обязательной интеграцией разных видов искусств, что необходимо для оптимизации процесса взаимовлияния в системе «ученик – среда». Причем модель приобретает совершенно иной вид расширенного взаимодействия: среда – субъект, человек – субъект.

Список используемой литературы:

1. Лапенок, М.В. Макеева, В.В. Формирование индивидуальной траектории обучения в информационно-образовательной среде школы // Педагогическое образование в России № 7 – 2016 [Электронный ресурс] – URL: http://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-individualnoy-traektorii-obucheniya-v-informatsionno-obrazovatelnoy-srede-shkoly#ixzz4iOSyvHZR

2. Панов, В.И. Экологическая психология: Опыт построения методологии [Текст] / Научное издание. Монография. – М.: Наука, 2004. – 197 с.

3. Рудаков, В.А. Индивидуализация полихудожественной образовательной среды как средство подготовки младших школьников к творческой деятельности. Автореферат дис. … к.п.н. 13.00.01. – Челябинск, 2012.

4. Слободчиков, В.И. Образовательная среда: реализация целей образования в пространстве культуры // Новые ценности образования: Культурные модели школ. – М.: Инноватор-Bennet College, 1997. – Вып.7.

5. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016) Об образовании в Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) [Электронный ресурс]: Официальный сайт компании КонсультантПлюс // URL:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/a5d2392110dd4d9f34c0b82fa85725f669d35d16/
6. Ясвин, В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию // Педагогическая библиотека. – М.: Смысл, 2001. – 365 с. [Электронный ресурс] – URL: http://pedlib.ru/Books/6/0471/6_0471-1.shtml

УДК 612.141

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА БАЗЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА МУЗЕЯ
IMPLEMENTATION OF PROJECT ACTIVITY ON THE BASIS OF MUSEUM

Л.Г. МИРОНОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ПИН–м 116, E-mail: lmironova30@mail.ru
Е.Ю. РОГАЧЕВА – научный руководитель, д.п.н., профессор, Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: erogacheva@hotmail.com
L.G. MIRONOVA – master degree student, Vladimir state university, E-mail: lmironova30@mail.ru
E.Y. ROGACHEVA – doctor of pedagogy, Professor, Vladimir state university, E-mail: erogacheva@hotmail.com

Аннотация: В статье рассматривается проектная деятельность с использованием образовательного ресурса музея как новая инновационная технология в области образования. Представлен опыт гимназии Эрлангена (Германия) и авторские проекты учащихся гимназии № 23 г. Владимира по немецкому языку. Автор отмечает большую воспитательную роль проект-

ной работы на базе музея в формировании чувства патриотизма и гражданственности учащихся.

Abstract: The article considers the project activity using the educational resource of the museum as a new innovative technology in the field of education. The experience of Erlangen Gymnasium (Germany) and author's projects of the schoolstudents in Gymnasium 23 of Vladimir is presented. The author stresses a great educational role of project activity on the basis of museum in the formation of school-students patriotism and citizenship sense.

Ключевые слова: проект, проектная технология, программа «Урок в музее», принцип интерактивности, интегрированное обучение.

Key words: project, project technology, program "Lesson in the museum", principle of interactivity, integrated training.

Современные ФГОС образования основываются на системно-деятельностном подходе, который предполагает активизировать ученика как субъекта познания и деятельности.

Одной из образовательных технологий, позволяющих решать эту задачу является проектная деятельность.

Метод проектов как педагогическая технология имеет и огромные воспитательные возможности как движущая сила социокультурного развития школьника.

Проекты дают возможность детям через соприкосновение с воссозданной реальностью, атмосферой «другой жизни» ощутить свою причастность к собственной истории и культуре, а также к культуре других стран и народов.

Актуальность исследования проблемы возможностей музея и музейной педагогики в проектной деятельности очевидна.

Сегодняшнее стремление музея и школы наладить и укрепить педагогическое взаимодействие опирается на более чем вековой опыт их сотрудничества и традиционно высокий престиж культуры и образования в России. Особый смысл оно приобретает по двум взаимодополняющим друг друга причинам.

Первое – это кризис цивилизации, потрясавший на протяжении всего XX века целые общественные системы, который привел к упадку традиционную культуру, что повлекло за собой проблему сохранения нравственных основ общества.

Вторая причина необходимости укрепления педагогического взаимодействия музея и школы связана со стремительным развитием интеграции во всех областях жизнедеятельности человека [8, с. 6].

Необходима научная система работы в стенах музея с применением разнообразных образовательных технологий, одной из которых является проектная деятельность.

Проектная деятельность как педагогический феномен связана с именем основоположника метода проектов Уильяма Херда Килпатрика, ученика и коллеги Джона Дьюи – теоретика проблемного обучения, по Педагогическому Колледжу Колумбийского университета. Немалую роль в осмыслении возможностей проектной методики в отечественном обучении сыграли работы наших современников Е.С. Полат, Е.Ю. Рогачевой, которые позволяют разобраться в историческом и теоретическом аспектах проектной деятельности вообще, и в преподавании иностранных языков, в частности.

В начале XX веке этот метод активно использовался как за рубежом, так и в России. Однако в 1930–е годы он был запрещён в нашей стране и возродился лишь в 1990–е годы.

Сегодня проектно-исследовательская технология является основой образовательных стандартов начального образования, активно используется в дошкольном образовании, средней и высшей школах.

Одной из ведущих стран, где уже в 80–ые годы XX столетия реализуются образовательные проекты школ на базе музея, является Германия.

Прекрасным примером служит в настоящее время фонд Веймаровской классики. Среди прочих форматов работы с учащимися фонд предлагает образовательные программы. В качестве одной из них можно назвать проект «Weimarpedia» [1].

Учитель может также воспользоваться «рабочими тетрадями», которые доступны на сайте или организовать игру «На аудиенции у герцога». Ее цель – дать школьникам представление о политической и экономической ситуации в Веймаре в 1774–1775 годах. В завершении этой программы ребята самостоятельно или в малых группах делают презентации, коллажи записывают аудиоспектакли, рисуют мультфильмы, сочиняют стихи и песни и выкладывают результаты своей работы на сайт weimarpedia [1].

В городе-побратиме Эрлангене (Германия) музейная педагогика направлена прежде всего на школы, выделяются дни работы над проектами для всех классов [6].

С небольшими изменениями работа на базе музея имеется в детских садах, группах продленного дня. Существуют проекты для подростков, которые реализуются преимущественно во время каникул, выходных. В поле зрения как художественные выставки, так и культура повседневного быта.

Одним из главных принципов работы музея в Эрлангене является то, что музей – это место обучения, в котором молодые люди могут получить знания о своем городе, регионе и мире [6]. При этом музейная педагогика стимулирует воображение молодой публики. История перекладывается на

собственный мир и тематизируется близко нашему времени. В ходе реализации различных проектов у учащихся формируются творческие навыки .

При посещении музея г. Эрлангена группой учащихся гимназии № 23 в 2016 году можно было наблюдать, как ребята знакомятся с ранним образом маленького города с крепостью, монетным двором, ратушей, школой. Средневековые участники чеканят собственный «Эрлангенский пфеннинг», в исторических костюмах познают образ жизни дворян и простого народа.

Посещение историко-энтографического музея г. Эрлангена позволило учащимся гимназии № 23 представить немецкий средневековый город и начать работу над творческим проектом «Немецкий и русский средневековый город».

На современном этапе проектная деятельность в нашей стране становится ведущей технологией музейной педагогики. В качестве аргумента можно привести состоявшуюся в 2012 году в Петрозаводске научную конференцию «Музейное образование и проектная деятельность» [7]. Именно здесь был разработан целевой долгосрочный межведомственный, социокультурный, музейно-образовательный проект, направленный на творческое развитие личности ребёнка на основе уникального историко-культурного и природного наследия музея-заповедника «Кижи».

Сегодня оптимальной в отечественных условиях предстает модель педагогического взаимодействия музея с системой образования на основе музейно-педагогических программ, осуществления проектов (например, «Здравствуй, музей!» г. Санкт-Петербурга, программы «Урок в музее» г. Москвы, семейной программы выходного дня ВСМЗ и других). Детские центры используют культурную среду музея в образовательных и воспитательных целях.

Деятельность детских музеев нового поколения осуществляется в форме отдельных проектов, включающих в себя как выставочную, так и иную деятельность, связанную с тематикой экспозиции, образовательные программы, игровые и театрализованные действа, мастерские, курсы для учителей, исследования и эксперименты [3, с. 65].

В настоящее время Культурно-образовательный центр Палаты предлагает разнообразные программы для дошкольников и младших школьников и учащихся старших классов. В планах гимназии № 23 г. Владимира существует проект «Живой урок», который будет предусматривать тесное взаимодействие с сотрудниками Детского центра и совместное проведение различных уроков с учетом регионально-краеведческого компонента и возрастных особенностей детей.

Проектно-исследовательская деятельность на базе ВСМЗ способствует достижению личностных и метапредметных образовательных результатов, формирует чувство патриотизма, способствует закреплению достижений музейной педагогики и обеспечивает новое качество воспитательного воздействия музея.

В процессе этого взаимодействия могут реализовываться различные виды проектов: исследовательские, творческие, социально-ориентированные.

Взаимодействие музея и школы продуцирует реализацию индивидуальных и групповых проектов.

В настоящее время в гимназии № 23 г. Владимира проектная деятельность на базе музея имеет особое значение. Здесь проходят научно–исследовательские конференции, в ходе презентации работ учащихся идет обмен мнениями и их обсуждение. Так, большим подспорьем в работе над социально-значимыми проектами «Школа» и «Семья» являются экспозиции города Владимира «Старая русская школа» и «Дом–музей Столето-

вых». В 6–х, 8–х классах на уроках немецкого языка в гимназии изучаются особенности системы образования в России, выстраивается сравнительная характеристика двух систем образования России и Германии [5, с. 364]. Одной из форм презентации результатов проектной деятельности в нашей практике стало проведение интегрированного урока с сотрудниками детского музейного центра по теме «Школа».

Урок в музее, на наш взгляд, – это продукт, который должен соответствовать ядру школьной программы и новым образовательным стандартам. Создание такого урока позволяет по-новому взглянуть на экспозицию, организовать особое пространство для проектной и исследовательской деятельности школьников [2].

Достаточно отметить работу финалистки Всероссийского конкурса «Мост культур Россия – Германия», проводимого Межрегиональным общественным фондом «Интеркультура» (AFS Россия) и немецким культурным центром им. Гете при Германском Посольстве в Москве ученицы 11 класса Шахановой Саши «Мир нельзя изменить» (декабрь 2013 года). Школьница сумела, использовав материалы ВСМЗ, реализовать проект, позволивший ей выразить свою гражданскую позицию и показать социально значимые проекты, проводимые молодежью в городе Владимире в рамках партнерских связей с Эрлангеном.

Творческий проект «Культурные связи Федора Тютчева и Генриха Гейне», представленный на сайте ВИПКРО w.wiki.vladimir.i–edu.ru в декабре в 2010 году в ходе научной конференции «Проблемы интегрированного обучения на основе русского и иностранного языков» является прекрасным доказательством того, как можно реализовать идею диалога культур в ходе проектной деятельности.

Этот проект отражает культурные контакты между Россией и Германией в 19 веке. Он позволил раскрыть процесс духовного взаимодействия

немецкой и русской поэзии и культуры, что является важным в формировании нравственных ценностей подрастающего поколения.

Работа была продолжена после посещения картинной галереи в образовательном центре палаты ВСМЗ. Результатом является также создание материала для старшеклассников по теме «Живопись».

Проектный метод в обучении иностранному языку воплощает на практике идею интегрированного обучения, тем самым, возвращая права учащемуся на целостное восприятие окружающего его мира [4].

Особую роль музейная педагогика играет в процессе формирования чувства патриотизма, что особенно подчеркивается современными исследователями. Тема Великой Отечественной войны занимает особое место в проектной деятельности гимназии № 23.

В связи с этими хотелось бы представить три исследовательских проекта, обладающих огромными воспитательными возможностями: «Взгляд в прошлое», представленный на 25–ом юбилее партнерских связей в 2008 году учеником Маторжиным Миланом, а также проекты ученика Алексея Алехина «Свои и чужие» 2017 года и «Немецкая страница в истории г. Коврова и Анопино» 2018 года.

В проекте «Свои и чужие», вызвавшем большой интерес на научно–практической конференции студентов ВлГУ «Дни науки – 2017», предпринималась попытка восстановить кусочек истории Второй мировой войны: жизнь, отношения, быт немецких военнопленных в Камешковском госпитале. Алексей провел значительную исследовательскую работу и сумел рассказать о том, как складывались отношения противников на фронте (советских и немецких людей) в тылу.

Используя метод интервью, Алексей задавал вопросы М. В. Гаврилову – ветерану войны, сыну начальника госпиталя, З.М. Зюриковой – жи-

тельнице Владимирской области, которая в детстве жила в Камешковском районе и видела пленных в госпитале.

Продолжением этой работы является проект «Немецкая страница в истории г. Коврова и Анопино». Встреча с господином Майке, прибывшим на Владимирскую землю по следам своего отца, бывшего немецкого военнопленного, и поездка с ним Алексея в г. Ковров и п. Анопино, позволили расширить представления о пребывании немецких военнопленных на нашей земле: об их быте, занятиях, новых строительных сооружениях и мирных контактах, так называемых врагов, в послевоенное время. Проект был представлен на научно-практической конференции в апреле 2018 в гимназии № 23, а его автор получил приз зрительских симпатий, жюри присудило ему 1 место в секции «Проектная деятельность по иностранным языкам».

Дух примирения и живые свидетельства тех, кто прожил эти года и сохранил в своих воспоминаниях картину человечности, особенно актуальны сегодня, когда отчуждение между Россией и Западом становится все больше.

В ходе работы по теме «Реализация проектной деятельности учащихся гимназии с использованием образовательного ресурса музея» была проведена диагностика эффективности проектной деятельности в ходе взаимодействия школы и музея. В 2017 году было проведено анкетирование среди 170 учащихся 8–11 классов гимназии № 23 по вопросу воспитательных возможностей музея и подготовки к восприятию музейных экспозиций и программ.

Самым главным результатом этого опроса стало для нас то, что 90 % опрошенных отметили огромную роль музея в своей жизни. Учащиеся называли музей местом, где можно получить уникальные знания по раз-

личным сферам, ценности музея они трактовали как личностно и социально значимые.

Так, 30% учащихся подчеркнули, что им была интересна проектная деятельность, и они готовы сотрудничать с музеями, развивать творческие способности в ходе своих исследований. Так что перспективы видятся в дальнейшей интеграции школы и музея через проектную деятельность. Это будет способствовать воспитанию чувства патриотизма и гражданственности у подрастающего поколения, а также поможет учителю реализовывать современные образовательные стратегии, обозначенные в ФГОС.

Список используемой литературы:

1. Коллар, Э. Образовательные проекты на родине немецкого классицизма / Э. Коллар // Музей. – 2017. – № 1. – С. 35–40.

2. Мацкевич, М. Новые идеи: как привлечь учителей и школьников на урок в музее / Марина Мацкевич // Справочник руководителя учреждения культуры. – 2017. – № 7. – С. 104–112.

3. Медведева, Е. Б. Музейная педагогика в Германии и России: история и современность : учеб. пособие / Е. Б. Медведева. – М: АПРИКТ, 2003. – 92с.

4. Методические рекомендации по работе над проектом // Кросс– культурный диалог в действии: опыт интерактивной методики : учебно-методическое пособие для учителей средней школы и студентов педуниверситета / Владим. гос. пед. ун–т им. П.И. Лебедева-Полянского ; [под общ. ред. Е. Ю. Рогачевой]. – Владимир: ГИМЦ, 2004. – С. 49–52. – ISBN 5–878–46–386–5.

5. Миронова Л. Г. Междисциплинарные связи в проектной методике в процессе обучения немецкому языку / Л. Г. Миронова // Мир – Язык – Человек : материалы II Всерос. научно– практ. конференции с междунар.

участием / Владим. гос. ун–т им. Александра и Николая Григорьевича Столетовых. – Владимир: Изд–во ВлГУ, 2012. – 493 с. – ISBN 978–5–9984–0342.

6. Музейная педагогика : [буклет]. – Эрланген: Stadtmuseum Erlangen, [б.г.]. – 4 с.: ил.

7. Музейное образование и проектная деятельность [Электронный ресурс] // Музеи России [сайт]. – URL: http://www.museum.ru/N44981 (дата обращения 17.12.2017).

8. Столяров, Б. А. Теория и практика образовательной деятельности художественного музея : дисс. ... доктора педагогич. наук : 13.00.01. – Санкт-Петербург, 1999. – 387 с : ил.

СЕКЦИЯ «ВОСПИТАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ»

УДК 37.011.33

РАЗВИТИЕ У ПОДРОСТКОВ СПОСОБНОСТИ К НРАВСТВЕННОМУ САМООПРЕДЕЛЕНИЮ СРЕДСТВАМИ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ

DEVELOPMENT OF TEENAGERS'ABILITY OF MORAL SELF-DETERMINATION BY MEANS OF EXTRACURRICULAR WORK

Е.О. МАЗЛУМ – магистрант, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ПИНм-116, E-mail: miss.ivakina@yandex.ru

К.В. ДРОЗД – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: drozdkv@yandex.ru

E.O. MAZLOUM – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: miss.ivakina@yandex.ru
K.V. DROZD – PhD (Pedagogy), Vladimir state university, E-mail: drozdkv@yandex.ru

Аннотация. В статье обсуждаются актуальные проблемы и противоречия в системе современного нравственного воспитания. Рассмотрены определения и компоненты нравственного самоопределения личности школьника, а также критерии его сформированности. Представлены результаты анкетирования и диагностики, основанной на интерпретации творческих работ учащихся. Даны примеры внеклассных мероприятий, направленных на развитие способности к нравственному самоопределению.

Abstract. Article briefly describes the relevance of the study and the contradictions in the system of modern education. The definitions and components of the moral self-determination of the student's personality are considered, as well as the criteria for its formation. The results and conclusions of the questionnaire and of the diagnostics based on the interpretation of creative works are presented. Examples of extra-curricular activities the aim of which isthe formation of moral self-determinationare given.

Ключевые слова. Нравственное самоопределение, подростки, средства внеклассной работы.

Key-words. Self-determination, teenagers, means of extracurricular work.

На современном этапе развития российское общество переживает духовно-нравственный кризис, о чем свидетельствуют жестокость и преступность, неприятие морально-этических устоев, безответственность за совершенные поступки. Подростки наиболее подвержены влиянию подобных негативных внешних факторов. Существуя в обществе потребления и вседозволенности, подросток испытывает определенные трудности в поис-

ке нравственных ориентиров. Самоопределение является одним из социально-психологических механизмов формирования жизненных принципов и смыслов, ценностей и идеалов, норм и правил поведения в подростковом возрасте. Психологи А.В. Петровский и М.Г. Ярошевский рассматривают самоопределение как «сознательный акт выявления и утверждения собственной позиции в проблемной ситуации» [3, с. 351]. В педагогической литературе нравственное самоопределение рассматривается как определение своего нравственного идеала и нравственных принципов как основных регуляторов своих поступков и жизнедеятельности в целом, осознание себя как хранителя и носителя нравственных ценностей.

По мнению А.Б. Купрейченко и А.Е. Воробьевой, в содержание нравственного самоопределения входят такие компоненты как нравственные знания, мотивы поведения, нравственная самооценка, нравственные ценностные ориентации [1, с. 470].

Критериями сформированности нравственного самоопределения, по мнению В.В. Пашкевич, можно считать следующие: осознание себя как непосредственного субъекта нравственной деятельности, знание своих нравственных возможностей и адекватная нравственная самооценка, способность к нравственному выбору, присутствие нравственной активности и ответственности, сформированные нравственные ценностные ориентации, устойчивое стремление к нравственной самореализации [2, с. 29].

Однако изученная литература и анализ уже существующей практики свидетельствует о том, что существует противоречие между потребностью подростков в развитии способности к нравственному самоопределению и отсутствием четких рекомендаций по применению определенных педагогических средств внеклассной работы по данному направлению воспитания учащихся. Таким образом, у педагога возникает необходимость отобрать и систематически применять эффективные педагогические сред-

ства внеклассной работы с целью развития у подростков способности к нравственному самоопределению.

Экспериментальную базу данного исследования составила опытная работа автора в МБОУ СОШ № 42 г. Владимира. Всего в эксперименте приняли участие 25 школьников 5-го класса. На данном этапе использовались методы интервьюирования, анкетирования, беседы, проектирования, а также использовалась методика нравственного самоопределения личности А.Е. Воробьевой, А.Б. Купрейченко [1, с. 470-475]. Данная методика позволяет измерять нравственные ценности и идеалы, представления о нравственности, морали, отношение к себе как субъекту этических отношений.

Исходя из полученных результатов, 64% опрошенных пятиклассников полагают, что нравственность и мораль важны для благополучного развития общества. 69% опрошенных также полагают, что нравственность в обществе необходимо активно проявлять, отстаивать и защищать. Практически 50% учащихся считают, что человек должен получать вознаграждение за нравственные поступки и наказания за безнравственные. 48% опрошенных готовы безоговорочно соблюдать нравственные нормы в любых условиях. 44% школьников осознают собственную ответственность за свой нравственный облик и этичность поведения. 60% опрошенных готовы проявить ответную реакцию на нравственное или безнравственное поведение.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что нравственное самоопределение школьников 5-го класса не сформировано на должном уровне и требует ведения дополнительной работы, которая может быть организована с помощью внеклассной работы.

В ходе опытной работы с целью развития у пятиклассников способности к нравственному самоопределению нами были выделены педагоги-

ческие средства, спроектированы различные воспитательные события и реализованы во внеклассной работе. Например, классный час «По страницам басен». Основными педагогическими средствами стали: художественный текст, беседа, инсценирование. Цель данного внеклассного воспитательного события: содействовать развитию у учащихся нравственных ценностей и морали. В ходе классного часа отдельные учащиеся декламировали басни И.А. Крылова, задача каждого – выбрать одну мораль из предложенных. Затем школьникам необходимо было в микрогруппе инсценировать по их выбору одну из прозвучавших басен. По завершении публичного показа инсценировки проводилась беседа с учащимися о том, как они поняли смысл и значение морали басни.

В ходе проведения классного часа на тему «Ведем журнал добрых дел» были использованы такие педагогические средства, как ценностно-ориентированный и художественный текст, беседа, просмотр фильма, создание рисунка, творческая работа со словом. Цель внеклассного события: содействовать воспитанию нравственных качеств и активной жизненной позиции школьников. В ходе данного классного часа учащимся предлагалось расставить части поговорок в правильном порядке, заполнить схему «Мое добро направлено на…», совместно просмотреть и обсудить видеоролик «Бумеранг добра», заполнить анкеты до и после прочтения рассказа «Доброта в мелочах», а также написать синквейн с такими нравственными понятиями, как добро, отзывчивость, честность, преданность и др. По окончании классного часа пятиклассники совместно оформляли обложку классного журнала добрых дел, где каждый ученик может записывать свои добрые дела. В итоге школьникам было предложено написать мини-сочинение о том, как они понимают такие вечные ценности как доброта, совесть, честность, долг, справедливость. Приведем некоторые примеры из творческих работ школьников:

«*Доброта* для меня – это, когда один человек помогает другому. Таким образом, и образуется дружба. Доброта – это обязательное качество человека». «Один раз я купил мороженое в магазине, и оно у меня упало, и мне дали новое». «Доброта – это, когда жалеешь кого-то, помогаешь, несмотря на свои дела».

«*Совесть* – это то, что тебя мучает. Когда ты ударил человека и не извинился. А потом сидишь и думаешь об этом человеке. Это совесть пытается добиться своего. И все-таки ты извиняешься перед человеком, и это чувство исчезает. Но у некоторых людей ее нет. И это преступники, террористы, убийцы. Но все равно где-то в глубине души маленькая совесть в каждом человеке есть». «Однажды я обманул свою маму и меня мучила совесть. Но потом признался. И меня даже не поругали, а даже похвалили за то, что я сам признался».

«Для меня *честный* человек – это тот, кто всегда честен с собой и никого не обманывает. На этих людей можно положиться». «Многие люди выбирают друзей по честности».

«*Долг* нужен для того, чтобы его платить. Например, долг за газ, воду. Человек берет деньги в банке, и у человека появляется долг. Человек не должен брать много, а то потом не расплатится».

Качественный анализ творческих работ учащихся показал, что практически 95% школьников 5-го класса способны грамотно оперировать выделенными понятиями. Однако есть ребята, которые не совсем корректно понимают и истолковывают их. Выявленные факты свидетельствуют о том, что проводимая с учащимися внеклассная работа стала эффективной в развитии у подростков способности к нравственному самоопределению, но, несомненно, она требует систематичного ее продолжения.

Список используемой литературы:

1. Журавлев А.Л., Купрейченко А.Б. Социально-психологическое пространство личности. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2012. – 496 с.

2. Пашкевич, В.В. Нравственное самоопределение личности: психолого-педагогический аспект проблемы и сущность процесса / Вестник КГУ им. П. А. Некрасова. – Т. 16. – 2010. – С.29-32.

3. Психологический словарь /Под. общ. ред. А.В.Петровского, М.Г. Ярошевского – 2-е изд. – М.: Политиздат. – 494 с. [Электронный ресурс], https://hum.edu-lib.com/szbrannoe/psihologicheskiy-slovar-pod-red-a-v-petrovskogo-onlayn

СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНЫЕ ПСИХОЛОГО–ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

УДК 159.9.072

ПРЕДПОЧТЕНИЯ В ВИДЕОБЛОГИНГЕ У УЧАЩИХСЯ ШКОЛЫ
PREFERENCES IN VIDEO BLOGGING AT STUDENTS OF SCHOOL

Е.С. АНОХИНА – студент, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ИО-116, E-mail: anohina.zhenya1314@mail.ru

А.А. БОРИСОВА – студент, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ИО-116, E-mail: anna.borisova.98@bk.ru

Е.А. НОЙКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ИО-116, E-mail: liza-noyykova@rambler.ru

Е.Н. МАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

E.S. ANOKHINA – student, Vladimir state university, E-mail: anohina.zhenya1314@mail.ru
A.A. BORISOVA – student, Vladimir state university, E-mail: anna.borisova.98@bk.ru
E.A. NOYKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: lizanoyykova@rambler.ru
E.N. MALOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

Аннотация: Описаны результаты исследования предпочтений в видеоблогинге у школьников. В каждой возрастной группе установлены предпочитаемые и отвергаемые видеоблогеры. Кроме того, выяснялась возможность референтности видеоблогеров для современных детей. Установлено, что предпочтения в видеоблогинге связаны со спецификой возрастных потребностей, видеоблогинг – информационная особенность современной социализации.

Abstracts: The results of the study of preferences in videoblogging among schoolchildren are described. In each age group, the preferred and rejected videobloggers are established. In addition, it was found out the possibility of referencing videobloggers for modern children. It is established that preferences in the videoblogging are related to the specificity of age requirements, videoblogging is rather an information feature of modern socialization.

Ключевые слова: видеоблогинг, контент, трендсеттеры, социализация, возрастные предпочтения.

Keywords: video blogging, content, trendetters, socialization, age preferences

Стремительные цивилизационные изменения вызвали к жизни новую актуальную потребность современного человека – интернетизация жизненного пространства. С 2007 г. в России появился и обрел популярность

видеоблогинг – создание и выкладывание в сеть видеоматериалов на ту или иную тему в выбранном автором формате, соответствующем жанру.

Социальная и возрастная психология все чаще говорит об особенностях социальной ситуации развития детей и молодежи в контексте киберсоциализации, об изменении моделей социализации ребенка в современном обществе [1]. А блогосфера как часть Интернет пространства стала главным каналом распространения трендов, а блогеры – трансляторами культурных инноваций в более широкие массы или трендсеттерами [4].

У родительского и педагогического сообщества существует достаточный уровень тревоги о последствиях и рисках подобного влияния на детей.

Текутьева И. А. выделила 11 жанров видеоблогинга: обзор; летсплей; пранк; обучающее видео (лайфхак, бьюти-видео); влог; шоу; диалог; гайд; челлендж; скетч; троллинг-интервью [3].

Столяров И. проанализировал причины популярности: свобода от цензуры, возможность коммуникативной самореализации и коммерциализации своего хобби, возможность пропаганды своих идей и ценностей, открытость для любого пользователя, тематическое разнообразие [2].

Недостаточная теоретическая разработанность вопроса, обеспокоенность возможным влияниям феномена видеоблогинга на подрастающее поколение определяет актуальность и выбор темы исследования. Цель – выявление предпочтений видеоблогинга у учащихся 7-х, 9-х, 11-х классов школы.

Выдвинута следующая гипотеза: существуют особенности предпочтений в видеоблогинге у подростков и юношества.

Для реализации задач исследования разработан опросник.

Исследование проходило на базе СОШ № 17 г. Ковров, СОШ № 2 г. Владимир в октябре 2017 г. В нем участвовали учащиеся 7-го (n = 35), 9-го (n = 35) и 11-го (n = 35) классов.

Материалы исследования могут иметь различное методическое прочтение в зависимости от выполняемой функции: информационной (новый мезофактор социализации), рефлексивной (осмысление возможностей и рисков влияния), коррекционно-развивающей (в практике воспитательной работы школы). Сегодня сфера поведения в Интернет-пространстве, формирование цифровой и информационной гигиены является задачей школы. Основы защиты от контентных и коммуникационных рисков стоит учитывать в работе с детьми и даже родителями, грамотность которых в цифровом плане может быть недостаточной.

Анализ результатов исследования позволил сделать следующие обобщения.

По ответам на вопрос: «Каких видеоблогеров вы смотрите (3-5)?» установлено, что 11 % в 7-ом, 14 % в 9-ом и 25,7 % в 11 классе не смотрят блогеров, увлечение видеоблогингом не носит тотальный характер.

Совокупность указанных в исследовании блогеров составила в 7 классе 55, в 9 классе – 35, в 11 классе – 47.

Блогеры проранжированы по популярности в каждой возрастной группе.

Во всех классах первый ранг у Соболева Н., которым поднимаются социально важные и щекотливые темы (несправедливость, ранняя беременность, взаимоотношения людей и мн. др.). И подростковый возраст, и юношеский ищет ответы на самые трудные, волнующие вопросы, одобрение или порицание их поступков и взглядов на жизнь. Поговорить с родителями или учителями порой бывает слишком сложно, а ответы на вопросы «так хорошо, а вот уже плохо» можно услышать с экрана. Соболев Н.

помогает разобраться школьникам в реалиях современного мира, чем и снискал высокую популярность в виде многомиллионной аудитории.

Большинство семиклассников предпочитает более лояльные и отчасти весьма любопытные каналы, в основном его привлекают: пранки, эксперименты, «каналы для девочек», мастер-классы, обзоры на игры, влоги о личной жизни (КликКлак, YanGo). Подростки часто страдают жаждой опасностей и рисков, проблемой внешности и отношений, именно поэтому и предпочитают наблюдать за такими же экспериментами на экране.

В девятом классе второй ранг у таких каналов с социальной проблематикой, в которых обсуждаются поступки людей. Упомянуты Руслан Усачев, Приятный Ильдар, Дмитрий Ларин и др., блоги которых помогают разобраться в своих проблемах и переживаниях, формируют их систему ценностей и культуру.

Одиннадцатый класс «социальным блогерам» отдает меньшее предпочтения, выпускники больше делают упор на «лёгких блогерах», предпочитая простые «каналы для девочек» (косметика, отношения, стиль, мода, личные влоги и др.), автомобильный блог Ильи Стрекаловского. Возможно, большая сосредоточенность на будущей профессии и учебная загруженность обуславливает выбор «легких каналов» с целью переключения и отдыха.

Анализ ответов на вопрос: «Назовите причины, по которым Вы их смотрите»? позволил установить следующее. Критерий «интересно» в 7-ом и 9-ом классе лидирует, в 11-ом сокращается практически вдвое. Юмор и позитив сохраняет свою стабильность (15 %) во всех классах. Критерий «скучно» в основном лидирует у семи- и девятиклассников. «Подача видео» и «внешность блогера» тревожат лишь учащихся 9-го и 11-го классов, причём для старшеклассников это намного важнее. Уровень же «полезно» возрастает у одиннадцатиклассников. По мере взросления предпочтения

меняются с увлечений и хобби на то, что является познавательным и несет ресурс обучения.

В ответах на вопрос: «Каких видеоблогеров вы не смотрите?» у 7-го класса 23 блогера, 9-го класса – 13 блогеров, 11 класса – 16 блогеров.

Самыми нелюбимыми блогерами всех трёх классов являются Иван-Гай и Марьяна Ро. Предполагаемой причиной такой непопулярности являются эпатаж, кривляния, глупые шутки, скандалы, неуважение к людям.

В 9-ом и 11-ом классах появляется неприязнь к бьюти-блогерам, а так же блогерам Хованскому, Андрею Петрову, Лиззке. Это связано с репутацией блогера (скандалы) и сомнительной смысловой нагрузкой контента.

Анализ ответов на вопрос: «Назовите причины, по которым Вы не смотрите»? выявил, что больше всего школьников волнуют критерии «интересности» и «смысловой нагрузки» контента. Установлены различия в зависимости от возраста: 7-му классу важен просто интересный контент, а наличие смысла в видео интересует мало, одиннадцатый же класс больше озадачен смыслом поданного материала, чем банальным интересом (оценка падает с 40 % до 10 %). Подача картинки играет одинаковую роль во всех классах (приблизительно 10 %). Так же школьники озадачены пропагандой нездорового образа жизни: алкоголь, курение, мат, гомосексуальность и мн. др. (около 15 %).

Анализ ответов на вопрос: «Считаете ли Вы, что видеоблогинг несет пользу обществу?» дал разрозненные данные. В большинстве своём, ответ «да» доминирует именно в 7-ом классе (практически 45 %), но к одиннадцатому он снижается до 35 %. Ответ «нет» приблизительно у 10 %, ответ «частично» у 15 % всех подгруппах испытуемых. Школьники не уверены в пользе видеоблогинга для общества, но и не отвергают его возможную ресурсность.

На вопрос: «Хотели бы вы стать видеоблогером?» ответ «нет» во всех классах переваливает за 50 %; несмотря на популярность видеоблогинга, дети не хотят становиться блогерами, многие и вовсе не смотрят, считая это бесполезным. Однако 7-ой класс мечтает заняться данной карьерой (40 %) с целью обрести популярность, в 9-ом классе данную деятельность отвергают полностью, в 11-ом же 17 % рассматривают это для себя, что может быть связано с актуальными потребностями личности и ее психологическим типом.

На последний вопрос анкеты: «Являются ли блогеры для вас кумирами?» ответ «да» получен у 30 % 7-го класса, в 11-ом всего 5 %. Ответ «нет» во всех классах превышает 50 %, но особенно сильно он был выражен в 9-ом классе. Ответ «некоторые блогеры» всем трём классам составляет 10-15 %.

Положительный ответ 1/3 семиклассников объясняем процессами текущей идентификации и поиском референтных лиц для нее. Различия в ответах связаны с возрастной динамикой испытуемых и выглядят успокаивающе, слепого доверия массмедийным лицам нет.

Таким образом, несмотря на информатизацию общества и рост популярности сферы видеоблогинга, отношение современных школьников достаточно критичное, скорее, это еще один новый способ познания мира (как книга или журнал) и безобидное развлечение современного общества.

Референтность блогеров для школьников сомнительна, родители и школа пока ещё способны влиять на нравственное воспитание и психическое здоровье детей.

Данное исследование позволяет приблизиться к пониманию мира современного детства, по разным причинам оторванного от мира взрослых. Целесообразно продолжение исследования в данном проблемном поле.

Список используемой литературы:

1. Плешаков, В.А. Теория киберсоциализации человека. Монография / В.А. Плешаков; под общ. ред. А.В. Мудрика. – М.: МПГУ; «Homo Cyberus», 2011. – 556 с.
2. Столяров, А.И. Современный видеоблогинг: причины популярности [Электронный ресурс], – https://sibac.info/studconf/hum/lx/91137.
3. Текутьева, И. А. Жанрово-тематическая классификация видеоблогинга [Электронный ресурс], – https://cyberleninka.ru/article/n/zhanrovo-tematicheskaya-klassifikatsiya-videobloginga.
4. Шейхетов С., Ефимов К., Безденежных И. Это наша молодеЖЖь [Электронный ресурс], – http://molodeg.org/actions/youth-young-people.htm.

УДК 159.9.07

ПЕРЕЖИВАНИЕ ОДИНОЧЕСТВА КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА

EXPERIENCE OF LONELINESS AS A PSYCHOLOGICAL PROBLEMAMONG ADOLESCENT GIRLS AND BOYS

П.Д. ФОЛИФОРОВА – студент, Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, группа НАпб-116, E-mail: house.fpd@gmail.com

И.В. ПЛАКСИНА – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: irinaplx@mail.ru

P.D. FOLIFOROVA – student, Vladimir state university, E-mail: house.fpd@gmail.com

I.V. PLAKSINA – candidate of psychological sciences, Vladimir state university, E-mail: irinaplx@mail.ru

Аннотация: статья посвящена описанию феномена «одиночество» и его разновидностям. Представленные результаты эмпирического исследования раскрывают степень выраженности разновидностей одиночества в группе студентов 2 курса педагогического института. Доказано, что в экспериментальной выборке отклонений от нормы выраженности параметра не наблюдается. Подчеркивается, что оба пола могут быть подвержены переживанию одиночества.

Abstracts: This article is dedicated to describing the phenomenon called loneliness and its varieties. Presented results from the empirical research reveal the degree of an expressiveness of loneliness in a group of students from the second year, pedagogical institute. It is proved that there is no divergence from a norm in the experimental data. It is emphasized that both genders can be exposed to that phenomenon.

Ключевые слова: одиночество, отчужденность, уединение, изоляция, дисфория, самоощущение.

Keywords: loneliness, alienation, seclusion, isolation, dysphoria, self-perception.

Любой человек на каком-либо отрезке своей жизни испытывал чувство одиночества. Одиночество – это, прежде всего, отчужденность индивидуума от сообщества. Так как человек – существо социальное, для которого чрезвычайно важно коммуницировать с внешним миром, можно утверждать, что чувство одиночества не только является «стеной» между ним и обществом, но также негативно влияет на многие психофизиологические и психологические аспекты личности. А.Н. Леонтьев [1] определяет одиночество как переживание собственной невовлеченности в связи с другими людьми.

Как и все психологические феномены, одиночество является многогранным явлением со своей классификацией. Д.А. Леонтьев выделяет несколько разновидностей одиночества: физическая изоляция, отчуждение и уединение [1, с. 5]. Важно уметь отличать истинное одиночество от уединения, которое является позитивной версией одиночества. Уединение есть полностью свободный и обоснованный выбор каждого. Время, проведенное в уединении, человек может потратить на саморазвитие и самопознание.

Еще одна разновидность одиночества – отчуждение как отсутствие психологических контактов с другими людьми. Личность может физически находиться в группе, но по каким-либо причинам, не чувствовать связи с членами группы. Причиной отчуждения может быть социальная неловкость как нерешительность, скованность, неумение построить диалог. Очень много людей в современном обществе чувствуют, что у них не получается быть открытым другому человеку, им сложно объяснять свои чувства и эмоции. Н.Е. Покровский утверждает, что «для некоторых людей одиночество начинается не с какого – либо определенного события, а носит в целом экзистенциальный характер» [2, с. 228]. В таких случаях, у людей чаще всего есть осознание своей отделенности от других.

Многократно было исследовано состояние изоляции. Ирвин Ялом, говоря об изоляции, выделил несколько ее типов: внутриличностную, межличностную и экзистенциальную изоляцию. Внутриличностная изоляция – это процесс отрицания себя. Межличностная изоляция – это изоляция от других индивидуумов. Экзистенциональное одиночество – есть изоляция от жизни [3, с. 121].

Д.А. Леонтьев подчеркивает, что для адекватного восприятия и понимания одиночества «необходимо различать болезненное переживание одиночества и переживания, связанные с уединением личности, которые

по сути своей могут быть как положительными, так и отрицательными» [1, с. 4].

Особенно остро одиночество переживается в юношеские периоды жизни человека. Для исследования уровня выраженности переживания одиночества в юношеском возрасте нами было организовано эмпирическое исследование на выборке студентов второго курса педагогических специальностей. Выборку составили юноши и девушки, обучающиеся по специальностям: иностранные языки, историческое образование, филологическое образование (N=95).

В качестве диагностического инструментария была использована методика Д.А. Леонтьева, Е.Н. Осина «Дифференциальный опросник переживания одиночества» [1]. Обобщенные результаты, полученные в процессе исследования, представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1. Выраженность разновидностей одиночества в исследовательской выборке

		Изоляция	Самоощущение	Отчуждение	Дисфория одиночества
Юноши (среднее)		10,33	9,67	10,83	9,83
Девушки (ин.яз.)		8,63	9,74	10,63	9,23
Девушки (фил.обр.)		10,44	12,28	13,89	10,56
Девушки (ист.обр.)		7,89	8,32	10,29	8,89
Девушки (среднее)		8,76	9,81	11,18	9,39
Нормы выраженности характеристик одиночества	муж	10,95	12,12	13,15	9,86
	жен	9,72	11,67	12,45	9,61

Таблица 2. Выраженность отношения к одиночеству в исследовательской выборке:

	Одиночество как проблема	Потребность в компании	Радость уединения	Ресурс уединения
Юноши (среднее)	12,17	14,00	11,33	17,50
Девушки ин.яз	13,91	11,30	12,35	18,47
Девушки фил.фак	11,89	11,22	13,11	20,11
Девушки ист.фак	13,96	12,21	12,25	18,79
Девушки (среднее)	13,52	11,57	12,47	18,90

Нормы выраженности характеристик одиночества	муж	11,91	11,11	12,42	19,20
	жен	12,40	11,92	12,66	19,13

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

1. Выраженность всех параметров, характеризующих переживание одиночества в исследуемой выборке, находится в зоне нормы в соответствии с данными, представленными авторами методики. Первые три шкалы свидетельствуют о том, что респонденты не испытывают болезненного переживания одиночества, при этом все респонденты дают негативную оценку одиночеству как феномену.

2. Первая шкала «изоляция» содержит утверждения, говорящие об отсутствии людей, с которыми возможен контакт. На основе эмпирических данных можно утверждать, что юноши, в среднем, ощущают изоляцию сильнее, чем девушки.

3. Отчуждение и дисфорию одиночества (негативные чувства, связанные с пребыванием в одиночестве) более всего испытывают девушки, обучающиеся по направлению «Филологическое образование», что свидетельствует о недостаточности значимых связей с окружающими людьми.

4. Наименьшие показатели диагностированы по шкале «самоощущение», фиксирующей внутренние переживания личности. Однако результаты также не выходят за пределы нормы.

5. Ситуация уединения является самой продуктивной для девушек, обучающихся по направлению «Филологическое образование», и наименее продуктивной – для мужской выборки. Девушки – филологи в большей степени могут найти ресурс в уединении и творчески использовать его для самопознания и саморазвития. Д.А. Леонтьев подчеркивает, что показатель позитивного одиночества коррелирует с творческой активностью.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что феномену «одиночество» может быть подвержен любой человек, не зависимо от его положения в социальной группе.

Список используемой литературы:

1. Леонтьев Д.А., Осин Е.Н. Дифференциальный опросник переживания одиночества. – М.: Смысл, 2016. – С. 5

2. Покровский Н.Е. Лабиринты одиночества. – М.: Прогресс, 1989. – С.228.

3. Ялом И. Экзистенциальная психотерапия. – М.: Класс, 1999. – С. 398.

УДК 159.9.07

ГЕНДЕРНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ СОВРЕМЕННОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ
GENDER STEREOTYPES OF CONTEMPORARY STUDENT YOUTH

В.О. ВАЛЯШКИНА – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭиО, группа ТЭпб-116, E-mail: veranda2412@mail.ru

О.В. МОРОЗОВА – научный руководитель, к.пс.н., Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: ovm2210@gmail.com

V.O. VALYASHKINA – student, Vladimir state university, E-mail: veranda2412@mail.ru

O.V. MOROZOVA – candidate of psychological sciences, Vladimir state university, E-mail: ovm2210@gmail.com

Аннотация. Данная статья рассматривает вопросы, касающиеся представления о партнере в студенческом возрасте. Рассматриваются гендерные

отношения и гендерные стереотипы, которые имеются в современной студенческой среде, оказывающие значительное влияние на восприятие партнера противоположного пола. В статье представлены результаты исследования образа партнера.

Annotation. This article considers questions of the perceptions about the partner in student age. Gender relations and gender stereotypes that exist in the modern student environment are considered in the article. The article presents the results of the study of the partner's image.

Ключевые слова: гендер, пол, гендерные стереотипы, представление о партнере, студенческий возраст.

Key words: gender, gender stereotypes, idea of partner, student age.

Студенческий возраст – это период, когда особое значение в жизни юноши и девушки начинают играть близкие интимно-личностные отношения с представителями противоположного пола. Понимание друг друга, взаимопомощь и поддержка – важнейшие составляющие данных отношений, но начинаются они с восприятия партнера по общению, оценки его личностных и поведенческих характеристик и их совпадений с собственными ожиданиями.

В отечественной и зарубежной психологии активно разрабатывается проблема восприятия партнерами друг друга, возникновения и особенностей проявления гендерных стереотипов.

Гендер – это совокупность социальных и культурных норм, которые общество предписывает людям в зависимости от их биологического пола. Гендер создается обществом как социальная модель женщины или мужчины [2].

В своих работах В.Д. Воронцов отмечает, что гендерные различия создаются в рамках социума, традиционные гендерные роли ограничивают

и мужчин, и женщин, а из-за присущих нам стратегий обработки информации мы часто воспринимаем гендерные различия куда более обширными и более влияющими на наше представление, чем они есть на самом деле. Традиционно гендерный стереотип в психологической литературе описывается как устойчивые, повторяющиеся, общепринятые представления (мнения) о месте и исполняемых ролях того или иного гендера в обществе, а также о личности людей той или иной гендерной идентичности. Гендерные стереотипы, как упрощенные, устойчивые, эмоционально окрашенные образы поведения и черт характера мужчин и женщин, проявляют себя во всех сферах жизни человека: в самосознании, в межличностном общении, в межгрупповом взаимодействии. Как и любые другие социальные стереотипы, они определяют процесс восприятия окружающих людей и оказывают влияние на активное конструирование социальной реальности с использованием заложенной в них информации [1].

Целью нашего исследования было изучение особенностей представлений о партнере у современной студенческой молодежи. Мы предположили, что в представлении о мужчине и женщине у современных студентов будут сочетаться как традиционные, так и более современные образы поведения и личности мужчины и женщины.

В исследовании, проведенном в феврале 2018 года во Владимирском Государственном Университете, прияли участие 56 человек, среди них – 10 юношей и 46 девушек от 17 до 20 лет. Участникам предлагалось пройти небольшой опрос и написать свои ассоциации к словам «мужчина» и «женщина» и представления об идеальном мужчине и женщине. Все полученные представления были объединены нами в 4 категории: 1) внешние данные 2) личностные особенности 3) занятия/хобби/социальные роли 4) материальные атрибуты.

Анализ полученных результатов показал следующее. Юноши прежде всего выделяют категорию «Личностные особенности» (73%), куда входят такие характеристики как «сила, храбрость, ответственность и др.», на втором месте категория «материальные атрибуты» (16%): «деньги, машина», третье место занимает категория «внешние данные» (7%) – «красивый, доброе лицо, модный», и, наконец, на четвертом месте – «занятия/ хобби/ социальные роли» (4%) были такие ответы как «отец, завод и т.д.».

Девушки имеют следующие представления о мужчине: также лидирует категория «личностные особенности» (78%) – «сильный, защитник, внимательный, мудрый, добрый, целеустремлённый», второе место у девушек, в отличие от юношей, занимают не материальные атрибуты, а внешние данные (15%) – «красивый, высокий, голубые глаза, красивая улыбка». На третьем месте «занятия/ хобби/социальные роли» (5%), здесь были популярны ответы «глава семьи, футбол, отец». И на последнем месте – совсем маленький процент категории «материальные атрибуты» (2%) – «деньги, власть, успех», как оказалось у девушек ассоциации с материальными вещами применительно к юношам возникают реже (16 процентов против двух).

В представлениях девушек о женщинах видно, что так же лидирует категория «личностные особенности» (63%) – «отзывчива, добрая, заботливая, мудрая», на втором месте – категория «внешние данные» (23%) – девушки называют такие ассоциации как «красивая, милая, привлекательная, хрупкая, стройная». На третьем месте «занятия/хобби/ социальные роли» (14%), здесь чаще всего называлось «хозяйственная, мама, дети, умеет готовить». Интересно, что категория «материальные атрибуты» (0%) не набрала ни одного процента. Девушки не выделяют как важную в образе женщины такую характеристику как «Материальные атрибуты», вероятно

отдавая это в руки мужчин, считая их несущими ответственность за материальные благополучие пары или семьи.

Рассмотрим образ женщины у юношей. Как и в предыдущих случаях лидирует категория «личностные особенности» (59%), но уже не с таким высоким процентом – всего 59. Были названы такие характеристики как: «доброта, мудрая, заботливая», на втором месте «внешние данные» (21%) – «красивая, милая», на третьем месте – «занятия/хобби/социальные роли» (17%) – здесь чаще всего называли «умеет готовить, уют, семья, хорошая жена». И в последней категории « материальные атрибуты» (3%) чаще всего называлось «богатая», что абсолютно не совпадает с представлением девушки о материальных атрибутах в образе женщины.

Таким образом, мы видим такой интересный факт, что говоря о мужчинах, юноши чаще думают о собственном комфорте, хотят, чтобы о мужчинах заботились, хотят быть успешными. Говоря о женщинах, они прежде всего говорят о ее направленности на других – женщина должна заботиться, поддерживать членов семьи и мужа, уметь готовить. Когда девушки говорят о женщинах, они также делают акцент на ее направленности на заботу о других, здесь представления юношей и девушек о женщинах совпадают. Когда девушки говорят о мужчинах, они описывают их защитниками, опорой – то есть здесь направленность идёт на других. Здесь представления юношей и девушек о мужчинах резко различаются. В своих представлениях о мужчине юноши все-таки акцент ставили на собственном комфорте, успехе и благополучии, что может говорить о несовпадении представлений, а так же о том, что при выстраивании отношений между девушками и юношами может возникнуть несогласование ролевого репертуара и поведения.

В целом мы видим, что в образах мужчины и женщины у студентов присутствуют проявления гендерных стереотипов – это те характеристики,

которые традиционно приписываются мужчинам (сильный, защитник...) и женщинам (добрая, заботливая…). Эти представления не противоречит объективной ситуации и не мешают устанавливать конструктивные отношения между мужчинами и женщинами. Мы обратили внимания на несовпадения представлений юношей о женщинах и девушек о женщинах – а это уже может стать препятствием в выстраивании гармоничных отношений. Таким образом, мы выявили совпадения и различия в представлениях о партнере у молодых людей и видим перспективу в развитии данной темы, в частности, в расширении исследования за счет увеличения выборки и применения тестовых методик.

Список используемой литературы:

1. Гендерная психология и педагогика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Под общ. ред. О.И. Ключко. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 404 с. – Серия : Бакалавр и магистр. Академичекий курс.

2. Кулешова М.Р., Балашова Е.Ю. О гендерных различиях в восприятии времени // Психология в вузе. – 2010. – № 4. – С. 106-115.

СЕКЦИЯ «ОБУЧЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

УДК 37.02

ЦЕННОСТНЫЕ АСПЕКТЫ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ШКОЛЬНОГО УЧЕБНИКА
VALUE ASPECTS OF THE EDUCATIONAL MATERIAL'S CONTENT OF SCHOOL TEXTBOOK

К.В. ЕПИФАНОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ПИНм-116, E-mail: k.epifanowa@yandex.ru
Е.Н. СЕЛИВЕРСТОВА – научный руководитель, д.п.н., профессор, зав. кафедрой педагогики, Педагогический институт, E-mail: eseliver@mail.ru
K.V. EPIFANOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: k.epifanowa@yandex.ru
E.N. SELIVERSTOVA – Dr. Sc. (Education), Professor, Vladimir state university, E-mail: eseliver@mail.ru

Аннотация: Предпринята попытка осмыслить проблему низкой учебно-познавательной мотивации обучающихся школы путём анализа полноты представленности ценностного аспекта содержания учебного материала школьного учебника. Делается вывод о том, что в связи с недостаточным обеспечением содержания учебного материала ценностной составляющей необходимо включать в учебно-воспитательный процесс учебные материалы, которые способствуют формированию ценностного отношения к действительности.

Abstracts: An attempt to comprehend the problem of low educational and cognitive motivation of school students by analyzing the completeness of the repre-

sentation of the value aspect of the educational material's content of the school textbook is made. It is concluded that due to insufficient maintenance of educational material of value component it is necessary to include in educational process educational materials which promote formation of value attitude to reality.
Ключевые слова: опыт эмоционально-ценностного отношения, современная культурологическая теория содержания образования, содержание учебного материала школьного учебника, личностные результаты, ФГОС-2.

Keywords: experience of emotional and value relations, modern cultural theory of education content, content of school textbook's educational material, personal results, FGOS-2.

В настоящее время происходит становление новой образовательной парадигмы. В соответствии с требованиями ФГОС-2 ученик должен обладать нравственными качествами, высоким уровнем образованности и уметь самостоятельно организовывать различные виды деятельности в разных сферах жизни. Однако в настоящее время всё чаще можно услышать, что умные, талантливые, одарённые дети имеют низкие результаты в учебно-познавательной деятельности.

Становится очевидным противоречие, которое заключается в несоответствии между требованиями ФГОС-2 способствовать формированию у обучающихся ценностного отношения к познанию, к изучаемым предметам, развитию морально-волевых качеств, самосовершенствованию и реальными результатами учебно-воспитательного процесса, которые свидетельствуют о несформированности опыта ценностного отношения, неразвитости эмоционально-волевой сферы, равнодушном отношении обучающихся к личностному развитию и нравственному совершенствованию.

В поисках решения данной проблемы мы поставили следующую цель: проанализировать содержание школьного учебника на предмет наличия в нём ценностной составляющей, определить, способствует ли содержание учебника формированию эмоционально-ценностного отношения как планируемого результата обучения.

Достижение поставленной цели было связано с:

- раскрытием содержания понятия «эмоционально-ценностное отношение»,

- выявлением механизма формирования опыта эмоционально-ценностного отношения,

- разработкой рабочего инструментария, с помощью которого можно выявить полноту представленности ценностного аспекта содержании учебного материала в учебнике русского языка для 6-го класса,

- обогащением ценностной составляющей школьного учебника русского языка для 6-го класса на основе выявления «проблемных зон» ценностного аспекта его содержания.

Эмоционально-ценностное отношение к действительности, по мнению И. Я. Лернера – основоположника современной теории содержания образования, – «система норм отношения к миру, к деятельности, к людям – словом, система ценностных ориентиров» [1, с. 52].

Механизмом формирования опыта эмоционально-ценностного отношения к действительности являются переживания человека, чувства и эмоции, которые испытывает человек в процессе взаимодействия с другими людьми, с миром, с собой.

Как утверждает И. Я. Лернер, средства активизации переживания в процессе обучения – «это и текст, эмоционально насыщенный; наглядность, непреодолимо и точно эмоционально воздействующая; факты, подчас уникальные, с точным эмоциональным прицелом; это и вопросы, и за-

дания, специально направленные на выражение и осознание своего отношения к объекту изучения или сопряжённому с ним и т. д.» [1, с. 53].

Очевидно, рассмотрение вопроса о подходах к анализу содержания учебного материала в аспекте оценки его ценностного потенциала предполагает необходимость выделения перечня объектов, к которым необходимо формировать эмоционально-ценностное отношение. Согласно классификации Л. Я. Зориной [3, с. 255-257], система ценностей включает следующие объекты:

1) человек;

2) человеческая жизнь;

3) здоровье человека;

4) теория как способ теоретического осмысления действительности;

5) научный метод;

6) мыслительная деятельность;

7) истина как научная, познавательная и нравственная ценность;

8) необходимость понимания мировоззренческих истин;

9) природа и гармония в ней;

10) нравственные качества личности.

Источники переживания и объекты, составляющие систему ценностей, выбраны нами в качестве критериев, позволяющих провести анализ ценностного потенциала учебного материала. На примере учебника по русскому языку для 6 класса [2] мы поставили задачу определить степень полноты воплощения в содержании учебного материала опыта эмоционально-ценностного отношения к действительности.

Так, учебник русского языка, отмеченный знаком «ФГОС» содержит недостаточное количество текстов нравственной проблематики, заголовки параграфов эмоционально не окрашены, вопросы и задания нацелены в основном на предметный результат. Несомненно, достоинством учебника яв-

ляются задания, выполняя которые, учащийся имеет возможность представить себя в разных социальных ролях: учителем физкультуры, экскурсоводом, художником-оформителем. Входя в контекст ситуации, действуя по правилам этой роли, ученик проникается чувствами, интересами, потребностями других людей, что способствует умению понимать окружающих, взаимодействовать с ними. Таким образом, человек, его жизнь, здоровье, жизненная позиция постепенно становятся для ребёнка ценностью.

Как известно, в основу построения содержания учебника русского языка положен текстоцентрический принцип. Поэтому важную роль в обеспечении эмоционального восприятия содержания учебника играют тексты морально-нравственной проблематики. В учебнике русского языка такими текстами являются фрагменты художественных и публицистических произведений. Например, текст Л. Н. Толстого о силе и возможностях слова способствует формированию ценностного отношения к слову, к русскому языку, что выражается в осознании необходимости быть вежливым и культурным человеком.

Однако не все тексты сами по себе, без специальных усилий со стороны учителя вызывают положительный эмоциональный отклик. Например, современные подростки, прочитав текст упражнения 682 о том, что сын Горького оставил после себя на острове Капри цветы и всегда нужно оставлять после себя только хорошее, не приходят к тому же выводу, что и М. Горький. Фраза «… всегда приятнее отдать, чем взять» вызывает у многих учеников недоумение. Притом объяснение учителя не всегда может быть убедительным. На наш взгляд, более понятным школьникам, а значит, и более продуктивным в отношении «провокации» их переживаний будет текст Виктора Дроганова, поскольку вместе с рассказчиком обучающиеся оказываются в знакомой и соответствующей их жизненному опыту ситуации нравственного выбора и вместе с рассказчиком по-

настоящему страдают из-за последствий необдуманного неверного решения.

Взаимоотношения в классе – вопрос особенно актуальный для подростков, поэтому, несомненно, вызывает у них искренний интерес, сопряженный с их возрастными переживаниями. Вопросы «Как бы вы поступили на месте рассказчика?», «Если бы вы оказались на месте Бабушкина, простили ли вы одноклассника?» помогают учащимся почувствовать себя на месте человека, причиняющего другим страдания, и на месте униженного, оскорблённого человека, что вызывает неприятие грубости, жестокости, способствует становлению ценностного отношения к человеку.

Большинство текстов нравственной проблематики, представленных в учебнике, не соответствует вышеназванным критериям и, следовательно, с малой долей вероятности способно вызвать у обучающихся переживания. Лишь крайне ограниченное количество текстов обладают способностью вызывать эмоциональный отклик.

Проведенный анализ школьного учебника по русскому языку убеждает в необходимости обогащения содержания в аспекте усиления его ценностного потенциала, поскольку эмоции обучающегося, переходя в область бессознательного, начинают приобретать функции ценностной основы для проявления отношений в процессе выбора «способа поступания» (М. М. Бахтин).

Список используемой литературы:

1. Лернер, И. Я. Состав содержания образования и пути его воплощения в учебнике / И. Я. Лернер // Проблемы школьного учебника. Сборник. Вып.6 (Вопросы теории учебника). – М. : Просвещение, 1978. – С. 46-64.

2. Русский язык. 6 кл.: учебник / М. М. Разумовская, С. И. Львова, В. И. Капинос и др. ; под ред. М. М. Разумовской, П. А. Леканта. 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2014. – 335 с.
3. Теоретические основы содержания общего среднего образования / Под ред. В. В. Краевского, И. Я. Лернера. – М. : Педагогика, 1983. – 352 с.

УДК 37.06.81 + 372.881.1

СПЕЦИФИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ «КЕЙС» – ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ НА МЛАДШЕЙ И СТАРШЕЙ СТУПЕНЯХ

SPECIFICITY OF THE USE OF THE «CASE» – TECHNOLOGY IN THE TEACHING OF THE FOREIGN LANGUAGE AT JUNIOR AND SENIOR LEVELS

К.А. КИТАЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра английского языка, группа АФ-113, E-mail: kitaevakristina95@gmail.com
Е.Ю. РОГАЧЕВА – научный руководитель, д.п.н., профессор, профессор кафедры педагогики, Педагогический институт, E-mail: erogacheva@hotmail.com
K.A. KITAEVA – student, Vladimir state university, E-mail: kitaevakristina95@gmail.com
E.Y. ROGACHEVA – doctor of pedagogical sciences, professor, Vladimir state university, E-mail: erogacheva@hotmail.com

Аннотация: В данной статье исследуется вопрос необходимости и актуальности внедрения «Кейс»-технологии в современную систему образова-

ния, в частности на уроке по иностранному языку. Осмыслен теоретический аспект данной технологии и предложены свои варианты кейсов.

Abstracts: The paper deals with the problem of necessity and relevancy of implementation of “case”-technology in contemporary system of education, in particular at the lessons of foreign language. The theoretical aspect of this technology is analyzed, author’s cases are offered.

Ключевые слова: Инновационные технологии, «Кейс»-технология, проблемные ситуации, Инновация, Инновационные методы обучения

Keywords: Case-technology, pedagogical innovations, technology, problem situation, innovative teaching methods

Подготовка человека к жизни в постоянно меняющемся мире есть основная цель внедрения инновационных технологий в систему образования. Основой обучения с применением инновационных технологий является ориентация учебного процесса на допустимые возможности человека и их реализацию в жизнь.

Использование инновационных технологий в общеобразовательной школе в действительности меняет отношение школьников к процессу обучения к лучшему, позитивно влияет на мотивацию школьников, способствует развитию их мышления. Сегодня образовательный стандарт основан на системно-деятельностном подходе. В этом плане, приоритет отдаётся образовательным технологиям, развивающим исследовательские способности ученика.

Технология «Кейс»-метод (от англ. case – ситуация, случай) – это метод проблемно-ситуационного, активного анализа, который основан на обучении через разрешения определённых задач – ситуаций.

Инновационная технология «кейс»-метод зародилась в Соединенных Штатах Америки, а именно в Школе бизнеса Гарвардского университета,

которая является достаточно известной своими инновационными исследованиями и разработками. Впервые данный метод был применен в 1920 году. Сразу после публикации сборника кейсов в 1920 г., абсолютно вся система обучения менеджменту в Гарвардской школе была ориентирована на методику «кейс»-технология.

«Кейс»-метод связывает теоретический аспект и сложную действительность в учебные задачи, которые обдумываются, обсуждаются и разрешаются как в индивидуальном порядке, так и в небольших группах. Важно то, что теоретический материал не сопровождается примерами, а постигается в процессе усвоения и анализа конкретных «кейсов» [1, с. 97].

Цель «кейс»-метода – это развитие способностей учащихся, необходимых для принятия решений в ситуации неопределённости, что в свою очередь требует организации обучения как процесса поиска и принятия решения. Кроме того, во время работы с кейсом у учеников развиваются способности к саморазвитию, самообразованию, самореализации, что является необходимым современному профессионалу. Кейс-метод раскрывает творческий потенциал, помогает формировать своё мнение и иметь смелость его высказать, учит думать и действовать по-иному не только ученика, но и педагога.

Совместная деятельность учеников в общем пространстве способствует закреплению предметных знаний, помогает приобретать профессиональные компетенции, а так же вырабатывает навыки работы в коллективе, знания того, как необходимо вести себя в команде, выражать и отстаивать свою позицию, выслушивать других участников, вести диалог, задавать вопросы, использовать имеющие знания, выстраивая схемы решения проблемы.

Основами созданий кейсов в учебном процессе могут быть определённые ситуации из жизни человека, а также ситуации, связанные с обра-

зованием, наукой. Могут быть использованы отрывки или целые произведения публицистической и художественной литературы. Уместно обращение к фильмам, видеороликам, информация из Интернет-ресурсов.

Целесообразным может быть внедрение «кейс»-метода на уроке по иностранному языку, так как эта технология включает в себя развитие всех видов речевой деятельности: аудирование, письмо, говорение и чтение. Учащиеся имеют настоящую возможность пообщаться в ходе взаимодействия со сверстниками и с учителем. По мнению О. К. Ильиной, суть «кейс»-технологии в обучении иностранного языка «состоит в самостоятельной иноязычной деятельности обучаемых в искусственно созданной профессиональной среде» [2, с. 253]. При этом успех использования данной инновационной технологии зависит от трех фундаментальных компонентов: 1. Качество выделяемого кейса (кейс должен быть предельно детальным и наглядным); 2. Готовность учащихся к работе с применением данной технологии; 3. Подготовленность самого учителя к организации работы с кейсом и развитию дискуссии.

Данный метод в контексте обучения английскому языку рекомендуется использовать на старшей ступени обучения, так как учащимся необходимо обладать определённым запасом знаний, довольно высоким уровнем владения иностранным языком, а так же сформированными коммуникативными навыками. Более того, в связи с тем, что данный метод считается достаточно трудным и действенным, «кейс»-метод особо успешно используется в комбинации с иными методами обучения иностранному языку, так как сам по себе не закладывает необходимого нормативного языкового знания.

Применяя данный метод, для учеников начальной ступени обучения важно, чтобы обсуждаемый кейс порождал в учениках заинтересованность, неравнодушие, чувство эмпатии к его основным героям, необходи-

мо, чтобы была изображена личная проблема персонажей. Самым важным является то, что выбранный «кейс» должен отражать проблему, которая является для учеников понятной.

Рассмотрим разработанный нами пример урока по английскому языку с применением «кейс»-технологии. Темой урока является: «What is better: to live in the city or to live in the country?» («Что лучше: жизнь в городе или в сельской местности?»). Данное учебное занятие рассчитано на проведение в 8 классе общеобразовательной школы, на него выделено 2 учебных часа. При подготовке был использован практический вид кейса. Нами были выведены следующие методические рекомендации в работе с кейсом: 1) Важно заблаговременно позаботиться о том, чтобы для выполнения поставленных задач было достаточно имеющегося языкового материала. 2) Уместно первоначально провести повторение материала, который будет необходим для закрепления важных навыков в упражнениях. 3) Не нужно слишком усердствовать при выборе лексико-грамматического материала, в особенности, если связь с темой не очень видима. В данной технологии приветствуется самостоятельность. Иногда ученику нужно всего лишь обозначить направление поиска, при этом оставив выбор за учеником.

4) Необходим детальный, но ненавязчивый контроль процесса. Роль учителя не сводится к корректированию ошибок учащихся в грамматике и произношении, скорее – это помощь оперативно решать появляющиеся вопросы и проблемы, подсказывать, но при этом, не прерывая обсуждения. В последствие можно остановиться на обсуждение допущенных ошибок, заключительный этап данного метода и подразумевает наличие критического анализа.

Достоинства использования «кейс»-технологии: 1. Приобретение важных знаний, навыков и умений; 2. Анализ жизненных ситуаций: 3. Урок может быть оснащён материалами из удаленных источников; 4. Ра-

бота с кейсом обретает форму игры, у большинства учеников повышается уровень мотивации к изучению иностранного языка; 5. Умножается число учебных заданий; 6. Увеличивается темп работы школьников.

Можно сделать следующий вывод: «кейс»-технология помогает активизировать теоретические знания и практический опыт учеников, формировать умения высказывать своё мнение, свои мысли, узнавать и анализировать противоположную точку зрения и обосновывать свою, демонстрировать и улучшать исследовательские и оценочные навыки, учиться командной деятельности. Применение «кейс»-технологии способствует пониманию неоднозначности решения проблем в реальной жизни.

Список используемой литературы:

1. Гончарова, М. В. Кейс-метод в обучении иноязычному общению менеджеров / М. В. Гончарова // Студент и учебный процесс: иностранные языки в высшей школе. Сборник научных статей ; Под ред. Ю. Б. Кузьменковой. – М.: Центр по изучению взаимодействия культур ФИЯ МГУ им. М. В. Ломоносова, 2004 (Дискуссионный клуб FLT: современные тенденции и опыт профессионалов. Вып. 5). – С. 95–100.

2. Ильина, О. К. Использование кейс-метода в практике преподавания английского языка / О. К. Ильина // Лингвострановедение: методы анализа, технология обучения. Шестой межвузовский семинар по лингвострановедению. Языки в аспекте лингвострановедения: сб. научн. статей в 2 ч.Ч. 1. ; Под общ. ред. Л. Г. Ведениной. – М.: МГИМО. – Университет, 2009. – С. 253–261.

3. Кейс-технология в обучении иностранным языкам: теория и практика. Научный редактор и автор теоретического раздела Е. Ю. Рогачева. – Владимир: Транзит-ИКС, 2013. – 260 с. ISBN 978-5-8311-0756-2.

УДК 371

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФЕНОМЕН СОВРЕМЕННОСТИ

ADDITIONAL EDUCATION AS A PHENOMENON OF MODERNITY

Н.И. ХАРИТОНОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ПИНм-117, E-mail: hni13@yandex.ru

Е.Н. СЕЛИВЕРСТОВА – научный руководитель, д. п. н., профессор, зав. кафедрой педагогики, Педагогический институт, E-mail: eseliver@mail.ru

N.I. KHARITONOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: hni13@yandex.ru

E.N. SELIVERSTOVA – Dr. Sc. (Education), Professor, Vladimir state university, E-mail:eseliver@mail.ru

Аннотация. В данной статье анализируется необходимость рассмотрения системы дополнительного образованиякак составляющей части целостного образовательного пространства, приводятся положительные аспекты дополнительного образования, которые обозначают родители учащихся средней и старшей школы, а также выделяются принципы организации системы дополнительного образования в итоге которого появляется возможность говорить о данном процессе, как об инновации.

Abstracts. This article analyzes the need to consider the system of supplementary education as a component of a holistic educational space, provides positive aspects of supplementary education, which are indicated by the parents of students in secondary and senior schools, and also outlines the principles of organizing an additional education system. As a result, it becomes possible to talk about this process as about innovation.

Ключевые слова: образование, дополнительное образование, инновационная система, вариативность, принципы дополнительного образования.
Keywords: education, additional education, innovative system, variability, principles of additional education.

В современном быстро изменяющимся мире, где объем информации ежегодно увеличивается в несколько раз, все более проблематично становится вместить в содержание школьного образования весь необходимый объем знаний, накопленный в рамках некоторой предметной области. В то же время, требования, предъявляемые ФГОС ООО 2 поколения, говорят, что процесс обучения должен быть, в первую очередь, направлен на формирование метапредметных связей и активной творческой деятельности учащихся. Очевидно, что, перестраивая концепт урока в «новое русло», не забывая о современных научных открытиях в той или иной области знаний, мы получаем катастрофическую нехватку реального времени и вынуждены отсеивать «менее значимую» информацию, которая при более глубоком рассмотрении помогает выстраивать причинно-следственные связи, без которых усвоение тех или иных понятий становится практически невозможным. При решении этой проблемы нам на помощь приходит дополнительное образование. Не зря в своем выступлении на пресс-конференции министра образования и науки Российской Федерации Ольги Васильевой «Приоритетные проекты Минобрнауки России: итоги 2017 года» было сказано, что одним из приоритетных проектов является «Доступное дополнительное образование для детей», в котором, по словам министра, работа ведется по трем направлениям: созданию инфраструктуры, кадрам и методическому сопровождению [3].

Еще совсем недавно дополнительное образование рассматривалось как специально организованная педагогическая деятельность, объединяю-

щая различные досуговые сферы для детей и подростков в свободное от учебы время. На сегодняшний же день, современное дополнительное образование начинает приобретать черты одной из важнейших составляющих целостного образовательного пространства, как сферы социокультурной жизни, в которой не только транслируются культурные идеалы и ценности, неоспоримо влияющие на поведение и формирование личности, но и закладываются основы будущего посредством формирования и развития у обучающихся культуры прогнозирования, а также готовностиставить и успешно решать новые задачи, выходящие за пределы их сложившегося предметного и жизненного опыта.

Таким образом, целью данного этапа нашего исследования становится формирование целостного научного представления о дополнительном образовании, как одной из важнейших составляющих единого образовательного пространства. Полагаем, что достижение выше обозначенной цели целесообразно осуществить через характеристику принципов дополнительного образования, в которых представлены сущностные требования к функционированию указанной педагогической системы.

На основе изучения и анализа исследований российских ученых (В. А. Березина, Е. Б. Евладова, А. В. Золотерёва, В. П. Голованов, Л. Г. Логинова, Н. А. Соколова, А. И. Щетинская и др.), а также зарубежных авторов (И. Ковальчикова, Ю. Кресила, Р. Кларийс) было выработано рабочее определение дополнительного образования.

Дополнительное образование сегодня – часть целостного образовательного пространства как сферы социокультурной жизни, в которой не только транслируются культурные идеалы и ценности, обусловливающие особенности поведения и динамику формирования личности, но и закладываются основы будущего социального опыта посредством выработки у обучающихся культуры прогнозирования, а также готовности к обнаруже-

нию, постановке и успешному решать новых задач, расширяющих возможности обучающихся и выводящих их на более высокие уровни психического и личностного развития.

Учреждения дополнительного образования сегодня – это новый вид образовательного учреждения, обладающий собственной спецификой и задачами в масштабах единого образовательного пространства. Основная из них – создать такие условия, чтобы обучающиеся с раннего возраста активно развивались,исходя из своих интересов, желаний и имеющегося потенциала, постоянно стремились узнать, исследовать и изучить что-то новое об окружающей среде, пробовать свои силы в различных видах деятельности: робототехнике, изобретательстве, исследовании, художественно-прикладном творчестве, спорте и т.д. Понятно, что в рамках одних только школьных предметов эту задачу решить невозможно [1].

Согласно опросу, проведенному Высшей школы экономики (НИУ ВШЭ) [4], среди 6 тысяч родителей подавляющее большинство учеников в России прибегают к услугам дополнительного образования. В больших городах таких респондентов 96%, в средних и малых – 93%, в поселках – 85%.

Цель дополнительных занятий для старшеклассников – это, в первую очередь, профориентация, углубление знаний по выбранной специализации. Но и в жизни младших и средних школьников дополнительное образование играет важную роль.

По данным исследователей из Высшей школы экономики [2], родители выделяют несколько ключевых причин, которые побуждают их тратить время и силы на «сверхпрограммное» обучение своих детей:

1. Желание выявить склонности и таланты ребенка, отыскать те области, в которых он сможет добиться заметных результатов.

2. Стремление разнообразить досуг школьника, заинтересовать его, мотивировать учиться.

3. Необходимость помочь начинающему школьнику справиться с тем, что у него не получается, вызывает отторжение и страх.

В то время, когда школа посвящает себя каноническим знаниям и строгой последовательности изложения материала в рамках образовательной программы изучаемой предметной области, дополнительное образование имеет ряд преимуществ, которые прямо или косвенно прослеживаются в различных исследованиях. Приведем некоторые из них:

1. Дополнительное образование дает возможность поверить в себя, приобрести уверенность в себе и своих возможностях.

2. Дополнительное образование создает условия для полномасштабной систематизации и применения того опыта, который учащиеся получили в школе, в ходе жизнедеятельности или в совершенно неожиданных сферах применения.

3. Попадая в среду, отличную от классно-урочной системы, и в абсолютно новый коллектив, сформировавшийся по определенным общим интересам, ребенку гораздо проще найти единомышленников, зачастую, ребенок оказывается вовлеченным в круг одаренных детей со схожими интересами.

4. Начиная заниматься в учреждениях дополнительного образования ребята видят, что учиться можно с большой заинтересованностью в отличие от того, как зачастую проходит их учебно-познавательная деятельность в школе.

5. Постоянно находясь в поиске границы «известное – не известное» и в преодолении различных проблемных ситуаций, возникающих с данным поиском, ребята приобретают привычку к учебе.

Исходя из вышесказанного и опираясь на результаты проведенных исследований (к примеру, [5]), можно сформулировать ряд ключевых принципов дополнительного образования, которые актуальны на сегодняшний день и на основе которых должна строиться обновленная система дополнительного образования.

1. Принцип дополнительности. В едином образовательном пространстве дополнительное образование выступает в качестве обособленной структуры, призванной углублять, дополнять и расширять базовый опыт, приобретенный в школе.

2. Принцип личностной детерминации. Каждый обучающийся должен иметь возможность выбора своего пути: направления деятельности, темпов работы, форм организациихода и результатов своей деятельности и др.

3. Принцип индивидуализации образования. Дополнительное образование как полноправный участник целостного образовательного пространства занимаетважное место в создании индивидуальных образовательных траекторий обучающихся, которые позволяютим самостоятельно выбирать и строитьсвой индивидуальный маршрут освоения тех видов деятельности, которые в данный момент представляют для них наибольший интересен.

4. Принцип преемственности и непрерывности образования. Дополнительное образование, как более гибкое, вариативное и не столь жестко ограниченное стандартами,имеет возможность заполнить образовательное пространство обучающихся, решая проблемы, связанные с конкретными образовательными потребностями. Взаимное дополнение же происходит путем реализации метапредметных связей, реализуемых в различных отраслях.

5. Принцип гуманизации образования. Реализация данного принципа предполагает создание психологически комфортных условий посредством установления демократической и творческой обстановки, опоры на отношения сотрудничества, предоставления возможностей ребенку дляреализации его права выбора, создания равных условий для образования обучающихся, принадлежащих к различным социальным группам.

6. Принцип диверсификации (разнообразия, многообразия), который отражает сущностные характеристики педагогического процесса в условиях дополнительного образования, где ведущую роль играет вариативность, классифицируемая по различным категориям (возраст, способности и особенности обучающихся, направленность деятельности, виды образовательных программ, формы объединений, виды учреждений дополнительного образования и др.).

7. Принцип единства обучения, воспитания и развития. Несмотря на то, что дополнительное и основного образования представляют различные измерения единого образовательного пространства, обучение, воспитание и развитие должны быть интегрированы друг с другом и взаимно поддерживать друг друга.

8. Принцип деятельностного подхода. Образовательный процесс должен быть построен от действия к знанию. Обучающиеся на практике познают интересующие их области знаний, принимают участие в создании конкретного творческого продукта, самостоятельно решают личностно значимые для себя задачи и проблемы, учатся целеполаганию, формулировке задач и поиску путей достижения результатов.

9. Принцип интегративности образования. Каждый компонент системы дополнительного образования отражает свойства как внутренней, так и внешней интегрированности. В данном контексте образование может осуществляться через интеграцию различныхформ и видов продуктивной

творческой деятельности, уровней их освоения, разнообразных форм организации и т.д.

10. Принцип вариативности образования. При реализации программ дополнительного образования одним из основных аспектов является создание условий для свободы выбора вариантов образовательной деятельности всеми субъектами – не только обучающимися (выбор сферы деятельности, выбор формы взаимодействия, выбор содержания образования и др.), но и педагогами(выбор собственных моделей организации образовательного процесса, выбор форм, методов, средств педагогической деятельности и др.), а также родителями (различные варианты участия в деятельности образовательного учреждения).

11. Принцип усиления социальной составляющей образования. Полнотадостижения целей дополнительного образования должна характеризоваться тем, что в реализацию образовательных функций интегрируются и социально-педагогические функции (социальная защита, оздоровление учащихся, реабилитация, компенсация, адаптация и др.).

Таким образом, мы можем сделать вывод о качественно новом понимании дополнительного образования как некой обязательной составляющей образовательной среды, как важнейшего ресурса развития личности,ориентированного в будущее, сущностью которого выступает нацеленность на формирование индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся на основе их свободного выбора и самоопределения.

Список используемой литературы:

1. Аксенова, О. Н. Проблемы дополнительного образования в России / О. Н. Аксенова // Актуальные вопросы современного образования – Ставрополь, 2015.

2. Гаврилова, О. 6 плюсов дополнительного образования, о которых вы не знали / О. Гаврилова [Электронный ресурс], https://letidor.ru/obrazovanie/a3456-6-plyusov-dopolnitelnogo-obrazovaniya-o-kotoryh-vy-ne-znali-13992.shtml (дата обращения: 29.03.2018).
3. Глава Минобрнауки России подвела первые итоги реализации приоритетных проектов [Электронный ресурс], https://минобрнауки.рф/пресс-центр/11475 (дата обращения: 29.03.2018).
4. Дополнительное образование охватывает 69,2% школьников [Электронный ресурс], https://ioe.hse.ru/ds/news/203620881.html (дата обращения: 29.03.2018).
5. Золотарева, А. В. Принципы организации дополнительного образования детей в России / А. В. Золотарева // Ярославский педагогический вестник. – 2013. – № 1. Том II (Психолого-педагогические науки). – С. 194-199.

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА, АЛГЕБРА И ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЯ»

УДК 514

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ РАЗГАДКА ПОЛИТОПОВ МНОГОМЕРНОГО ПРОСТРАНСТВА
GEOMETRIC SUMMARIZATION OF POLYTOPES OF HOMOGOMERIAL SPACE

А.А. МОНАТОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ОиТФ, группа ФМ-114, E-mail: any.m96@bk.ru

М.В. РОДИОНОВА – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: rodionova@vlsu.ru
A.A. MONATOVA – student, Vladimir state university, E-mail: any.m96@bk.ru
M.V. RODIONOVA – candidate of physico-mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: rodionova@vlsu.ru

Аннотация: В работе рассматривается классификация правильных политопов многомерного пространства (в частности, пространств размерности три, четыре и пять) с помощью гиперугла симплексов пространства меньшей размерности, формулируются теорема и следствие о существовании гипергранников.
Abstracts: In this paper, we consider the classification of regular polytopes of multidimensional space (in particular, spaces of dimension three, four and five) with the help of a Hyper-angle of the simplices of the space of smaller dimension, formulated a theorem and a consequence of the existence of hypergranules.
Ключевые слова: многогранники, пространство, гиперугол, гипергранники, политопы.
Keywords: polyhedra, space, hyper-angle, hyperfaces, polytopes.

Геометрия имеет огромное значение в научных исследованиях и практических приложениях в различных разделах математики, а также в разделах науки, искусства и даже литературы. Проходят века, меняются направления математических исследований, но роль геометрии остается неизменной – именно она помогает приблизиться к пониманию многих абстрактных теорий. Особую роль в геометрии отводят многогранникам, так как с их помощью формируется представление об окружающем пространстве и его размерности. История интереса к многогранникам, и прежде всего к правильным, насчитывает тысячелетия. Их изучение

началось ещё в глубокой древности (примерно за 3000 лет до н.э.). В последние столетия особенно остро стоял вопрос об изучении пространства размерности больше четырёх [1, с. 189-193] и тут правильные гипергранники (или политопы), будучи аналогами правильных многогранников в *n*-мерном пространстве, оказались незаменимыми помощниками [2, с. 169].

В работах [3, с. 24-26] была рассмотрена классификация политопов многомерных пространств, а в [4, с. 107] введено понятие гиперугла – фигуры, образованной пересечением двух гиперплоскостей *n*-мерного пространства, исходящими из одной *(n-2)*-мерной плоскости, примерами которой служат: в случае плоскости – фигура, образованная двумя лучами, исходящими из одной точки, т.е. плоский угол; в случае трёхмерного пространства – фигура, образованная двумя полуплоскостями, исходящими из одной прямой – двугранный угол; а в случае четырёхмерного пространства – фигура, образованная двумя трёхмерными полупространствами, исходящими из одной двумерной плоскости. Вычислив величину гипероуглов политопов пространств размерности два, три и четыре, было определено количество политопов пространств размерности три (табл. 1), четыре (табл. 2) и пять (табл. 3).

Таблица 1 – Классификация правильных политопов трёхмерного пространства с помощью гиперугла плоскости

α – гиперугол	N – количество гипероуглов при одной вершине	Ячейка	Вид многогранника
$\frac{\pi}{3}$	3	Правильный треугольник	Тетраэдр
$\frac{\pi}{3}$	4	Правильный треугольник	Октаэдр
$\frac{\pi}{3}$	5	Правильный треугольник	Икосаэдр
$\frac{\pi}{2}$	3	Правильный четырёхугольник	Гексаэдр
$\frac{3\pi}{5}$	3	Правильный пятиугольник	Додекаэдр

Из приведенной таблицы можно заметить, что в трёхмерном пространстве не существуют правильные многогранники с шестиугольной ячейкой, т.к. гиперугол превышает 120º.

Таблица 2 – Классификация правильных политопов четырёхмерного пространства с помощью гиперугла пространства

α – гиперугол	N – количество гиперуглов при одном ребре	Ячейка	Вид гипергранника
$\arccos\frac{1}{3}$	3	Правильный тетраэдр	Пентахор
$\frac{\pi}{2}$	3	Правильный гексаэдр	Тессеракт
$\arccos\frac{1}{3}$	4	Правильный тетраэдр	Гексадекахор
$\arccos\frac{1}{3}$	5	Правильный тетраэдр	Икositетрахор
$\arccos(-\frac{\sqrt{5}}{5})$	3	Правильный додекаэдр	Гекатоникосахор
$\arccos(-\frac{1}{3})$	3	Правильный октаэдр	Гексакосизор

Как видно из таблицы 2 правильного гипергранника в четырёхмерном пространстве с икосаэдральной ячейкой не существует, т.к. при вычислении гиперугла икосаэдра была получена величина $arccos(-\frac{\sqrt{5}}{3})$, что превышает угол в 120º [3, с. 24-26].

Таблица 3 – Классификация правильных политопов пятимерного пространства с помощью гиперугла гиперпространства

α – гиперугол	N – количество гиперуглов при одной двумерной Плоскости	Ячейка	Вид супергранника
$\arccos\frac{1}{4}$	3	Пентахор	Гексатерон
$\arccos\frac{1}{4}$	4	Пентахор	5-ортоплекс
$\frac{\pi}{2}$	3	Тессеракт	Пентеракт

Анализируя таблицу 3, можно заметить, что в пятимерном пространстве не существует политопов с ячейкой в виде гексадекахора, поскольку его гиперугол равен 120º.

Таким образом, гиперуглы правильных симплексов *(n-1)*-мерного пространства помогают классифицировать правильные политопы *n*-мерного пространства. Приведённые результаты подтверждают хорошо известные классификации Платона (427 – 347 г. до н.э.) (табл. 1) и Людвига Шлефли (1814 – 1895 гг.) (табл. 2, 3).

Полученные вычисления помогают сформулировать теорему: «Если правильный симплекс *n*-мерного пространства ($n>1$) содержит гиперугол не менее 120º, то политопа *(n+1)*-мерного пространства с такой ячейкой не существует». И как следствие справедливо утверждение: «В *n*-мерном пространстве ($n\geq4$) не существует звёздчатых гипергранников, составленных из звездчатых многогранников пространства размерности *(n-1)*».

Список используемой литературы:

1. Розенфельд, Б.А. Многомерные пространства / Б.А. Розенфельд. – М.: Изд-во «Наука», 1966. – 648 с.
2. Атанасян, Л.С. Геометрия. Часть 2 / Л.С. Атанасян, В.Т. Базылев // Геометрия. Ч. 2. – М.: Просвещение, 1987. – 352 с.
3. Монатова, А.А. Классификация правильных политопов многомерных пространств / А.А. Монатова // Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей VIII Международной научно-практической конференции. В 4 ч. Ч. 1 – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2017. – 368 с.
4. Монатова, А.А. Элементы теории углов четырёхмерного пространства / А.А. Монатова // Экономика в социокультурном пространстве современ-

ности: проблемы, решения, прогнозы: Материалы IV Международной молодежной научно-практической конференции. Владимир, 23 ноября 2017 г. / Автоном. некоммерч. образоват. орг. высш. образования Центросоюза Рос. Федерации «Рос. ун-т кооперации», Владим. фил.; [редкол.: А.А. Осипова и др.]. – Владимир: ООО «Аркаим», 2017. – 196 с.

УДК 514.1

ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ НА ПЛОСКОСТИ И В ПРОСТРАНСТВЕ С ПОМОЩЬЮ ПОЛИМИНО И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В МАТЕМАТИЧЕСКИХ ИГРАХ

GEOMETRICAL CONSTRUCTION ON THE PLANE AND IN THE SPACE WITH THE HELP OF POLYMIN AND THEIR APPLICATION IN MATHEMATICAL GAMES

П.С. ШАЛАЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МИ-113, E-mail: polina44340@gmail.com

О.А. СОЛОВЬЕВА – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент, кафедра МОиИТ, E-mail: solov60@mail.ru

P.S. SHALAEVA – student, Vladimir state university, E-mail: polina44340@gmail.com

O.A. SOLOVIEVA – candidate of physico-mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: solov60@mail.ru

Аннотация: В статье показано, как можно построить полимино различных порядков на плоскости и в пространстве, дана их классификация. Описано использование полимино в популярных математических играх, в дизайне, строительстве и пр. Разработана и реализована программа курса «Геомет-

рическое конструирование» для учащихся 9-х классов общеобразовательной школы.

Abstract: In the article it is shown how it is possible to construct polyominoes of different orders on a plane and in space, their classification is given. Describes the use of polyominoes in the popular mathematical games, design, construction, etc. Developed and implemented the program of the course "Geometric construction" for students of 9th grade secondary school.

Ключевые слова: полимино, порядок полимино, виды полимино, построение полимино, геометрическое конструирование, конструктивные игры.
Keywords: polymino, polymino order, kinds of polymino, construction of polymino, geometric design, design games.

«…Можно только поражаться, какое распространение получили впоследствии связанные с полимино игры и задачи и как быстро они захватили обширнейшую аудиторию – от школьников младших и средних классов и домашних хозяек до профессоров математики…» (И. Яглом) [1].

Конструктивные игры способствуют развитию геометрического воображения на плоскости и в пространстве; формированию умений мысленно представлять различные положения предмета и изменения его положения в зависимости от разных точек отсчёта, изображать полимино по различным описаниям. Их полезно использовать при логическом обосновании геометрических фактов и моделировании.

В связи с тем, что полимино как плоские, так и пространственные широко применяются в дизайне, при строительстве и конструировании зданий, а так же для развития геометрических способностей учащихся различных возрастов, научно-исследовательской деятельности студентов, можно констатировать, что тема «Полимино» является весьма актуальной.

Основатель полимино – американский математик Соломон Вольф Голомб. В нашей стране популяризация полимино началась с введения игры Тетрис, которая была создана Алексеем Пажитновым в 1984 году. В 1985 году Алексей Пажитнов вместе с Дмитрием Павловским создали тетрис на Электронике-60, а чуть позже шестнадцатилетний школьник Вадим Герасимов переписал эту игру для IBM PC.

Если составить фигуру из одинаковых квадратов так, что с каждого квадрата можно перейти через общие стороны на любой другой квадрат, то мы получим полимино. Важной его характеристикой является порядок полимино – это количество составляющих его квадратов. Полимино из *n* квадратов называется *n*-мино. Всем известно домино (плитка из двух квадратиков), но так как квадратов может быть больше, то полимино могут быть: фиксированные – их нельзя изменять; односторонные – их можно поворачивать; свободные – можно поворачивать и переворачивать.

Так в игре Тетрис используются односторонние тетрамино, эти фигурки из 4-х клеток можно поворачивать (рис. 1).

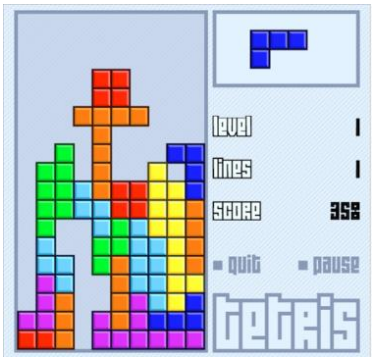


Рис. 1. Игра Тетрис

Эта игра развивает у детей логическое и пространственное мышление, учит просчитывать игру на несколько ходов вперед, а также улучшает быстроту реакции [2].

Используя игру пентамино (рис. 2), можно, например, собрать прямоугольник (рис. 3).

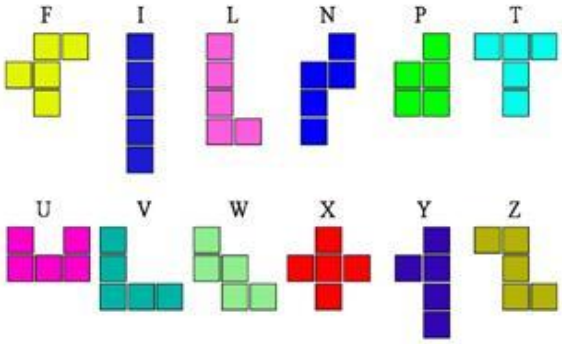


Рис. 2. Пентамино

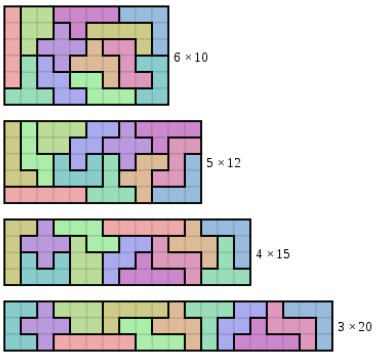


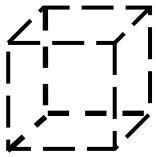
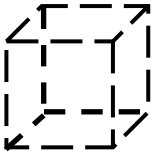
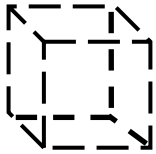
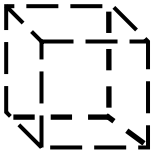
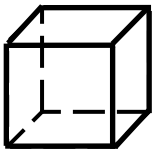
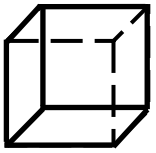
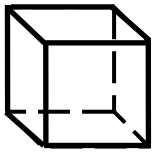
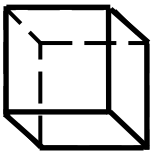
Рис. 3. Замощение плоскости пентамино

Эта задача имеет много решений: 6×10 – 2339 укладок; 5×12 – 1010 укладок; 4×15 – 368 различных решений; 3×20 – всего два варианта.

Кроме названных выше существует и другие игры – тетрамино, гексамино, наномино и др.

Фигура из одного квадрата – мономино, её аналогом в трёхмерном пространстве является куб. Можно представить куб прозрачным и привести множество различных задач, связанных с ним. Например, обведите на изображениях кубиков видимые рёбра сплошными линиями так, чтобы вид кубика соответствовал подписи под каждым из них (табл. 1).

Таблица 1 – Логическая задача с прозрачным кубом

Задание	Решение
 Вид сверху справа  Вид снизу слева  Вид сверху слева  Вид снизу справа	   

Интересны способы построения полимино. Мы рассмотрим метод Голомба («принцип ладьи»), метод «звезды», метод координационного пространства.

«Принцип ладьи» состоит в следующем: поставленная на любую клетку полимино ладья, которая ходит на любое число клеток по вертикали или горизонтали, но не по диагонали, сможет за конечное число ходов перейти на любую другую клетку того же полимино. В результате четырёх ходов ладьи мы получили Р-полимино.

Способ построения «звезда» позволяет строить трансляционные полимино, то есть заполняющие всю плоскость с помощью параллельных переносов. По звезде можно легко получить полимино и полиминное разбиение (рис. 4).

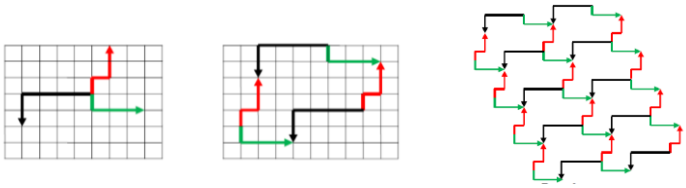
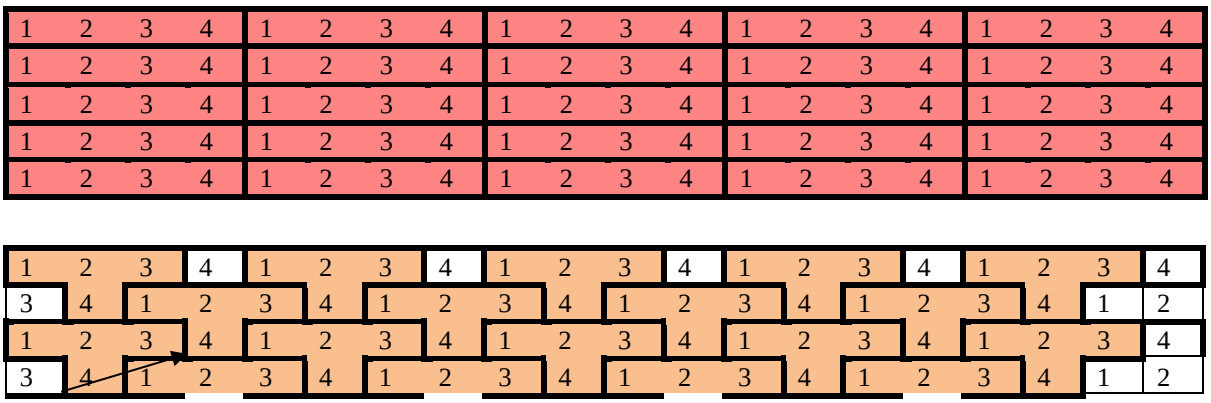


Рис. 4. Звезда, полимино и полиминное разбиение

Рассмотрим способ построения полимино с помощью координационного пространства. Для получения полимино, состоящего из n клеток, нужно пронумеровать клетки координационного пространства числами от 1 до n.

Для примера возьмём нумерацию клеток от 1 до 4. На одном и том же координационном пространстве может получиться несколько полимино (рис. 5) [3]. Их общей чертой будет способ упаковки плоскости, так как он задаётся вектором смещения, по которому и было построено координационное пространство.



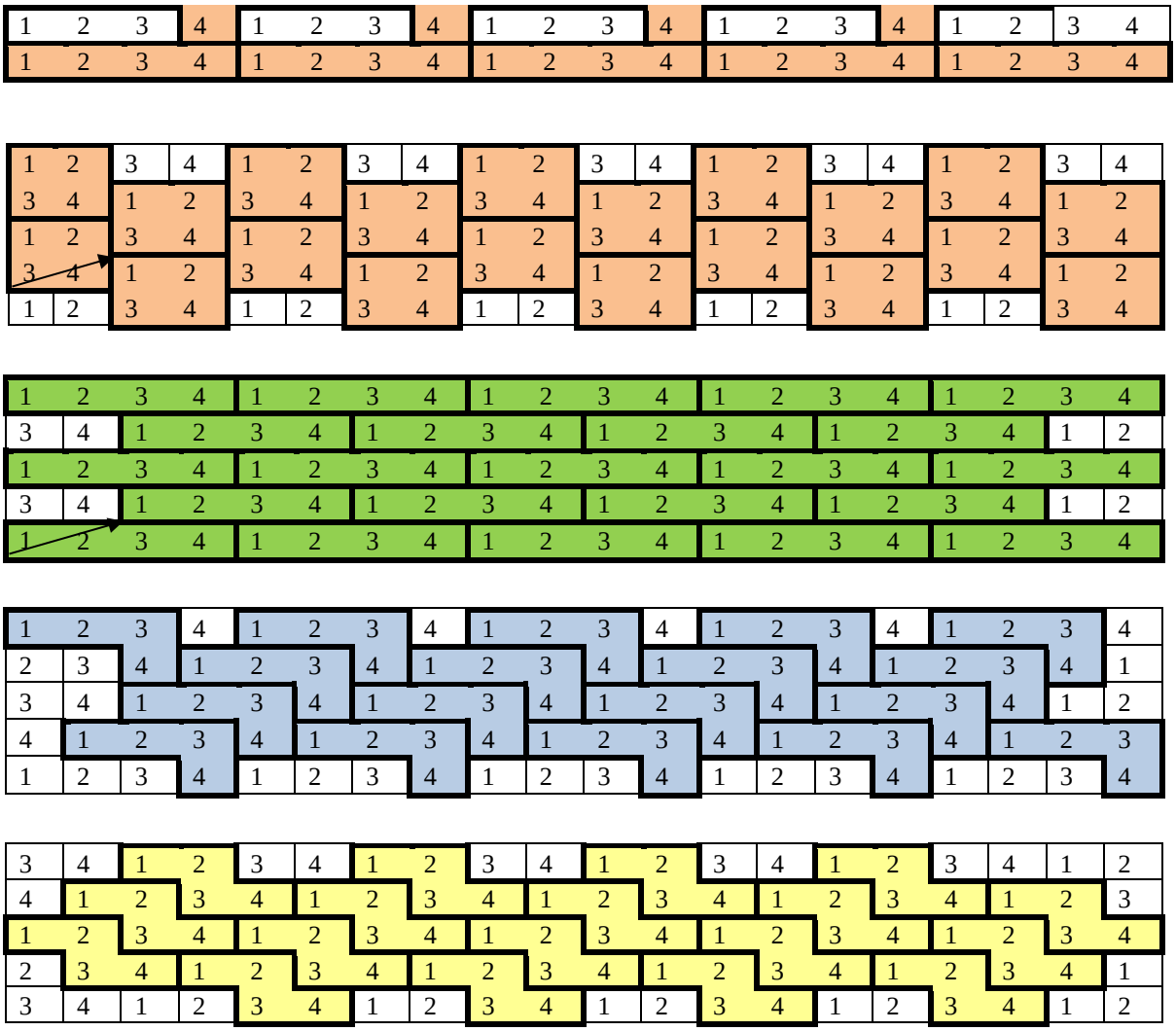


Рис. 5. Укладка тетрамино на координационном пространстве

Данное замощение применяется в быту при укладке или покрытии пола с использованием напольного покрытия паркета. А кирпичное покрытие напрямую связано с полимино.

В 2017 году на базе МБОУ СОШ № 9 г. Владимира мы участвовали в разработке программы курса «Геометрическое конструирование», предназначенного для учащихся 9-х классов, и дальнейшей реализации в условиях средней общеобразовательной школы. Цель курса определена так: развитие интереса и познавательного опыта в процессе овладения базовыми навыками конструирования фигур на плоскости, использование этих навыков для конструирования в пространстве с помощью кубиков. Данный курс

включает вопросы истории полимино, способы построения фигур из них, использование в занимательных играх, замощение плоскости этими фигурами, трансляцию этих вопросов в пространство.

Программу можно использовать как для совместного обучения учащихся, имеющих различные учебные возможности, так и для индивидуального обучения одарённых детей, а также детей, имеющих особые образовательные потребности. Её применение способствует развитию конструктивных умений при построении различных геометрических фигур, умению анализировать формы плоских и пространственных фигур, а также развитию комбинаторных способностей.

Список используемой литературы:

1. Голомб, С.В. Полимино / С.В. Голомб. Пер. с англ. В. Фирсова. Предисл. и ред. И. Яглома. – М.: Мир, 1975. – 207 с.

2. Как написать «Тетрис». Создатель «тетриса» Алексей Пажитнов. [Электронный ресурс] URL: http://www.colta.ru/articles/specials/4580 (дата обращения: 09.04.2018).

3. Соловьева, О.А. Представление программы по «Геометрическим конструированиям на плоскости и в пространстве» для одарённых школьников и студентов / О.А. Соловьева, П.С. Шалаева // Интернаука: научный журнал. №4(38). Часть 1. – М: Изд. «Интернаука», 2018. – №4(38). – С. 12-16.

УДК 58 + 372.851

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ПАРАМЕТРОМ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ 10-11 КЛАССОВ

SOLVING THE TASK WITH PARAMETER AS A MEANS OF FORMING RESEARCH SKILLS OF STUDENTS 10-11 CLASSES

А.С. ЮРЬЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МИ-113, E-mail: ureva.sasha.2012@gmail.com

Н.Ю. КУРАНОВА – научный руководитель, к. ф.-м. н, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail:

A.S. YURIEVA – student, Vladimir state university, E-mail: ureva.sasha.2012@gmail.com

N.YU. KYRANOVA – candidate of physico-mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: Natali_kur@rambler.ru

Аннотация: В статье рассматривается проблема – как решение задач с параметром способствует формированию исследовательских способностей школьников. Отображена важность задач с параметрами. Показан результат анализа школьных учебников по данной теме. Выявлены проблемы реализации темы в школьном курсе.

Abstracts: The article deals with the problem of how to solve problems with the parameter contributes to the formation of research abilities of schoolchildren. The importance of tasks with parameters is displayed. The result of the analysis of school textbooks on this topic is shown. Problems of realization of a subject in a school course are revealed.

Ключевые слова: параметр, содержательно-методическая линия, исследовательские способности.
Keywords: parameter, content-methodical line, research abilities.

Решение задач с параметром является одним из самых трудных разделов школьной математики. Для успешного решения от школьников, кроме хорошего знания стандартных приемов, требуется обладать более гибким мышлением, способностью к точному и полному анализу задачи, внимательностью для того, чтобы не потерять часть решений и не приобрести лишних. Это требует от школьника развитого логического мышления и математической культуры, но в свою очередь процесс решения способствует и их развитию.

Задачи с параметрами представляют собой небольшие исследовательские задания. Однако часто оказывается, что обучающиеся либо вообще не имеют представления о решении таких задач, либо «теряются» даже в случае простого примера.

Необходимость обладать навыками решения таких задач определяется тем, что задания с параметром предлагаются вузами на внутренних вступительных испытаниях, на олимпиадах, а также на ОГЭ и ЕГЭ. Они практически не представлены в школьном курсе математики, а те единичные примеры, которые есть, не способствуют формированию навыков решения подобных вопросов. В связи с чем, далеко не все школьники приступают к их решению на экзамене, а ещё меньшее количество успешно справляется с ними [3, с. 21].

На самом деле, школьникам не требуется обладать знаниями, выходящими за рамки школьной программы. Дело в том, что непривычность формулировки обычно ставит в тупик учащихся, не имеющих опыта решения подобных задач. Сталкиваясь с ними, дети заранее предполагают, что

потерпят неудачу, поэтому у них сразу возникает отрицательное отношение к таким заданиям.

В настоящее время положение задач с параметрами в конкретных учебно-методических комплектах по математике, утвержденных или рекомендованных к использованию в общеобразовательной школе Министерством образования и науки РФ совсем не столь значимо. Количество задач с параметрами в любом из общефедеральных комплектов не превосходит 1%. Также следует отметить, что ни в одном из общефедеральных комплектов учебников по математике, в том числе и для углубленного изучения, нет систематического обращения к этим задачам. Исследователи в области методики обучения математики только рассматривают вопросы о необходимости включения данной содержательно-методической линии в содержание школьного математического образования.

Большинство авторов учебников федерального перечня сознательно ограничивают круг задач с параметрами рассмотрением некоторых частных их видов, обычно связанных с исследованием некоторых свойств линейной функции, квадратного трехчлена и не более того.

Цель работы показать, что введение содержательно-методической линии «Задачи с параметрами» в содержание школьного математического образования значительно бы улучшило уровень знаний учащихся. Если бы эта содержательно-методическая линия присутствовала с 8 класса, то к 11 классу у многих учащихся тема бы уже не вызывала столько затруднений. Учащиеся приобрели бы навыки исследовательской работы, могли бы начать делать первые самостоятельные шаги по решению новых проблем, развить наблюдательность. Теперь для них эта тема хоть и сложна, но знакома.

Следует сказать, что при решении задач с параметром учащимся кроме использования определенных алгоритмов решения уравнений и не-

равенств, приходится обдумать, по какому признаку нужно разбить множество значений параметра на классы, следить за тем, чтобы не пропустить какие-либо тонкости. Задачи с параметром являются своего рода исследовательской задачей, требующей от учащихся обширных знаний из различных разделов школьной математики.

Трудности в решении задач с параметрами связаны не столько с их технической сложностью, сколько с отсутствием ясного понимания многоуровневости таких задач [2, с. 12]. Например, в обычном уравнении «с иксом» следует просто найти его корни, следуя алгоритму решения, и на этом уровне решение заканчивается. А в уравнении с параметром следует перейти на более высокий уровень, т.е. понять, как меняются корни при изменении данных задачи и, далее, определить, какими должны быть эти числовые данные, чтобы они в итоге удовлетворяли тому или иному условию. Поэтому формирующаяся в школе привычка решить уравнение и на этом поставить точку, и вообще, присутствие в подавляющем числе уравнений и неравенств с одной переменной, сразу же переводит задачи с параметром в ранг трудных.

На каждом этапе решения задачи с параметром перед школьниками будут ставиться проблемные вопросы, которые в свою очередь помогут в формировании у школьников системного мышления, развить активную творческую деятельность, а также сформировать исследовательские навыки и повысить уровень математической культуры.

Рассмотрим сказанное выше на основе определенной задачи с параметром.

Найти все значения параметра a, при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 2|x| + 2|y|, \\ \dfrac{y-3}{x-3} = a \end{cases}$$

имеет ровно три различных решения.

Для её решения требуется обладать глубокими знаниями, как в алгебре, так и в геометрии. Учащиеся должны правильно раскрыть модуль от двух переменных в первом уравнении, а затем обратить внимание на параметр, стоящий при угловом коэффициенте, во втором уравнении. Затем необходимо правильно построить графическую иллюстрацию, не потеряв точек, которые могут привести к потере корней. При исследовании положения прямой, школьники должны обратиться к элементам геометрии, а именно вспомнить тему «Расстояние от точки до прямой». Таким образом, на примере этой задачи показана взаимосвязь различных элементов математики. На каждом этапе решения данной задачи перед учащимися ставятся проблемные вопросы, и возникает необходимость исследования, за счет этого и происходит расширение и углубление имеющихся знаний.

Введение содержательно-методической линии задач с параметрами – это инструмент для развития эстетического воспитания, творческого потенциала, развития системного математического мышления, причем не только учащихся, но и преподавателей. Альтернативность идей и методов решения задач с параметрами станет основой для развития самостоятельности действий учащихся в различных областях. Главную в обучении роль будет играть тот, кто обучается, т.е. учащийся, а не учитель [3, с. 46]. Целью станет совместное обучение ученика и педагога, построенное на принципах обратной связи.

Список используемой литературы:

1. Высоцкий, В.С. Задачи с параметрами при подготовке к ЕГЭ / В.С. Высоцкий. – М.: Научный мир, 2011. – 316 с.
2. Козко, А.И. Задачи с параметром и другие сложные задачи / А.И. Козко, В.Г. Чирский. – М.: МЦНМО, 2012. – 296с.
3. Мирошин, В.В. Решение задач с параметрами. Теория и практика / В.В. Мирошин. – М.: Издательство «Экзамен», 2009. – 286 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ»

УДК 372.851

КОНСТРУИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЙ ОЛИМПИАДЫ УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

DESIGNING MATHEMATICAL TASKS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS ACTIVITY OLYMPIAD

А.С. КОРЧАГИНА – студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МИ-114, E-mail: alionakorchagina29@gmail.com

Е.В. ЛОПАТКИНА – научный руководитель, к. п. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: additiv@yandex.ru

A.S. KORCHAGINA – student, Vladimir state university, E-mail: alionakorchagina29@gmail.com

E.V. LOPATKINA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: additiv@yandex.ru

Аннотация: Обоснована необходимость использования деятельностного подхода при конструировании заданий. На примере математического задания деятельностной олимпиады для 7 класса описаны этапы его разработки. Определены критерии оценивания его решения.

Abstracts: The article shows the necessity of use of activity approach in designing tasks. The stages of its development are described on the example of mathematical task for activity Olympiad of the seventh grade. Here are defined the estimation criteria of its solutions.

Ключевые слова: деятельностная олимпиада, конструирование заданий, математика, сюжетные задачи.

Keywords: activity olympics, designing tasks, mathematics, tasks including a story.

В настоящее время в школе наблюдается снижение интереса учащихся к процессу обучения. Это объясняется нежеланием детей выполнять однотипные задания, которые не приносят удовольствия от процесса решения и радости от достигнутого результата. Исправить такую ситуацию в школе возможно путём внедрения специальных заданий, которые разработаны на основе деятельностного подхода к обучению. Его главная особенность заключается в создании такой учебной ситуации, где ребёнок «открывает» новые знания в процессе активной и самостоятельной деятельности. Такие знания становятся интересными для ребёнка, приобретая личностную значимость.

Платформой для внедрения таких заданий стала деятельностная олимпиада, цель которой – включение ребёнка в активный образовательный процесс, где он сможет показать уровень развития ключевых компетенций. Деятельностная олимпиада – это олимпиада по решению комплекса заданий, включающего опытно-эксперементальные задачи. Для полного

погружения каждого учащегося в исследовательскую деятельность необходимо сконструировать такие задачи, которые позволят ему показать умение использовать собственные знания в нестандартных ситуациях.

Педагогическое конструирование и конструирование в сфере инженерии – это два разных понятия. Под конструированием математического задания для деятельностной олимпиады будем понимать процедуру создания специальной текстовой конструкции, включающей в сюжет (игровой, сказочный и др.) математические объекты, материалы и инструменты (как специальные, так и подручные) и ориентирующей потенциальных «решателей» к активизации деятельного ума и выполнению действий в незнакомой ситуации. Разрабатывая подобные задачи, необходимо учитывать специфику олимпиады, а именно включение ребёнка в активную деятельность разного вида (познавательную, исследовательскую, конструктивную, творческую, игровую и др.).

Рассмотрим процесс конструирования на примере математического задания группового этапа деятельностной олимпиады для 7 класса.

Первое о чём стоит задуматься при разработке задания – это возраст учащихся и тот материал, которым они уже владеют. Семиклассники знакомы с понятиями «математическая модель», «линейные уравнения с одной переменной», умеют пользоваться математической линейкой и циркулем. Исходя из этого, была выбрана следующая задача: *Прямоугольник составлен из квадратов. Найдите длину стороны самого большого квадрата, если длина стороны самого маленького равна 1 (рис. 1)* [1, с. 42].

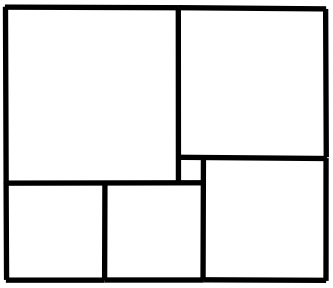


Рис. 1. – Прямоугольник, составленный из квадратов

Взяв за основу данную задачу, продолжаем конструирование с помощью вопросов, которые можно поставить к ней, а именно:

1. Чему равен периметр прямоугольника? (48)
2. Чему равна площадь прямоугольника? (143)
3. Можно ли построить квадрат а) с таким же периметром; б) с такой же площадью?

Любая задача скрывает в себе множество ответов на самые разнообразные вопросы, причём в неограниченном количестве. Но для дальнейшей работы с задачей будет достаточно ответов, указанных в скобках.

Следующим этапом является конструирование специального текста на основе необычных вопросов к задаче. И в нашем случае получился такой текст: *Прямоугольник составлен из квадратов. Длина стороны самого маленького из них равна 1. С помощью циркуля и линейки постройте квадрат, периметр которого равен периметру прямоугольника. Какой стала площадь построенного квадрата?*

Изменение учебной ситуации, зафиксированной в тексте, позволит учащимся в процессе решения задачи продемонстрировать не только умение анализировать текст задачи и составлять уравнения по заданным условиям, но и умение выдвигать и доказывать свои гипотезы, а также навыки построения геометрических фигур.

Любой новый тип задачи, который ребёнок не решал ранее, привносит в обучение что-то новое, интересное для восприятия. Если обучающемуся задача не интересна, то ему требуется приложить волевые усилия для её решения. Добавление сюжета в задачу, создание новой, необычной истории поможет организовать продуктивную исследовательскую работу ребёнка. Поэтому возникла идея о включении в сюжет новых героев.

Итоговый вариант задания. *Мадам Акитаметам хотела купить большое зеркало, но зеркала подходящего размера в мебельном магазине не*

нашлось. Продавец магазина господин Тардавк предложил составить его из меньших квадратных зеркал. Получилось прямоугольное зеркало, которое представлено на рис 1. Длина стороны меньшего из зеркал равна 1.

Но мадам Акитаметам пожелала иметь целое квадратное зеркало, периметр которого равен периметру прямоугольного зеркала, и заказала его у господина Тардавка. Помогите ему изготовить чертёж этого квадратного зеркала, используя для этого только циркуль и линейку. Удалось ли при этом сохранить площадь прямоугольного зеркала?

Как вы могли заметить, для создания сюжета выбраны необычные герои. Для внимательных учащихся сразу будет ясен смысл их имён: Математика, Квадрат. Эта особенность текста задачи позволяет задавать участникам олимпиады дополнительные (неявные) вопросы, которые не касаются хода решения задачи.

Конструирование задачи не заканчивается написанием её текста. Нами были определены критерии оценивания решения задачи, которые можно разделить на 2 группы. Первая помогает оценить сам ход решения задачи и полученные результаты (нахождение длины стороны одного из квадратов, вычисление величин, построение квадрата, сравнение площадей, владение математической терминологией); а вторая показывает уровень развития коммуникативных компетенций учащихся (оригинальность, креативность предложенного решения, умения грамотно и чётко формулировать вопросы для других команд и ответы на заданные вопросы, доказывать свою точку зрения).

Итак, именно на этапе конструирования задач определяются те практические умения, которые должны будут продемонстрировать учащиеся. Составленный текст задачи может как помочь найти верный ответ, так и запутать ребёнка. Здесь важно найти «точку равновесия» между нелинейным сюжетом и логичностью текста. Каждый элемент, включённый в за-

дачу, должен нести смысловую нагрузку, составитель должен понимать для чего он предназначен. И тогда учащиеся будут осознавать, как им действовать в неизвестной для них учебной ситуации.

Деятельностный подход предоставляет возможность включить в конструирование математических заданий школьников. Безусловно, заинтересовать детей в современном мире нелегко. Но даже если один учащийся откликнется на наш зов – это уже маленькая педагогическая победа.

Список используемой литературы:

1. Спивак, А.В. Тысяча и одна задача по математике / А.В. Спивак. – М.: Просвещение, 2002. – 207 с.
2. Шаповал, С.А. Задачный подход в обучении пониманию текста / С.А. Шаповал // Деятельностная теория учения: современное состояние и перспективы. Материалы Международной научной конференции. Москва. 6-8 февраля 2014 г. – М.: Изд-во Московского университета, 2014. – С. 33-35.
3. Шелехова, Л.В. Сюжетные задачи по математике: учебно-метод. пособие / Л.В. Шелехова. – Майкоп: АГУ, 2007. – 174 с.

УДК 372.851

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА «МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ» ДЛЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ 7 КЛАССА

DESIGN OF METHODOLOGICAL SECTION «MATHEMATICS IN THE HISTORICAL DEVELOPMENT» FOR THE COURSE OF MATHEMATICS GRADE 7

В.В. СВЕТЦОВА – студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МИ-114, E-mail: www.svetcova.ru@mail.ru

Е.В. ЛОПАТКИНА – научный руководитель, к. п. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: additiv@yandex.ru
V.V. SVETTSOVA – student, Vladimir state university, E-mail: www.svetcova.ru@mail.ru
E.V. LOPATKINA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: additiv@yandex.ru

Аннотация: Описаны этапы проектирования методологического раздела программы по математике. На основе историко-математических текстов разработаны учебные задания, направляющие учащихся на изучение математики в её историческом развитии. Приведены примеры заданий.
Abstracts: The stages of designing the methodological section of the program in mathematics are described. On the basis of historical and mathematical texts, educational tasks have been developed that guide students to study mathematics in its historical development. Examples of tasks are given.
Ключевые слова: математика в историческом развитии, методологический раздел, историко-математические тексты, учебные задания.
Keywords: mathematics in historical development, methodological section, historical and mathematical texts, study tasks.

Известный французский математик Анри Пуанкаре сказал: «Лучший метод для предвидения будущего развития математических наук заключается в изучении истории и нынешнего состояния этих наук». Действительно, для понимания математики, как и любой другой науки, необходимо знать её истоки. При знакомстве с материалами зарождения, становления и развития математических знаний учащиеся смогут понять, как менялась научная картина мира с течением времени.

Включение исторической составляющей в курс математики значимо на современном этапе развития математического образования. Во-первых, это продиктовано новыми образовательными стандартами, в которых зафиксированы три вида результатов освоения основной образовательной программы – личностные, метапредметные и предметные [6]. В примерной программе по математике представлены различные содержательные разделы. Впервые включены дополнительные методологические разделы, один из которых «Математика в историческом развитии».

Во-вторых, теоретическая часть курса математики представлена в виде учебных текстов, но большинство учащихся не привыкли их читать, они не вызывают у них интерес. Возможно, это связано со спецификой материала (особенный стиль изложения, большое количество абстрактных понятий, использование символики, свёрнутость рассуждений, связь основного текста с иллюстрирующими примерами и изображениями, требующая их анализа; обращение к раннее доказанному и др.). А использование элементов истории в тексте учебника математики может способствовать повышению интереса к его прочтению. К. А. Малыгин считает, что систематическое и грамотно поставленное вкрапливание сведений из истории математики способствует лучшему усвоению науки, возбуждает интерес к ней, и делает её не столь «сухой», какой она может казаться многим учащимся [1, с. 3].

Рассмотрим подробнее методологический раздел «Математика в историческом развитии». На его изучение не выделяется специальных уроков, его усвоение не контролируется. Особенность этого раздела состоит в том, что он способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса математики основной школы. Значит, «предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры; для общего развития школьников; для создания культурно-

исторической среды обучения» [3, с. 7], в которой изучение математики необходимо представить в форме «проживания исторического развития математики».

Новый раздел представлен кратким перечнем вопросов для изучения, которые можно объединить в два блока: 1) история формирования математических понятий, например, «Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей» [3, с. 16]; 2) вклад учёных в развитие математики, например, «Пифагор и его школа; «Начала» Евклида; Н.И. Лобачевский. История пятого постулата» [3, с. 16].

Изучая содержание методологического раздела, нами выявлены связи с другими содержательными разделами – арифметика, алгебра, геометрия, вероятность. Однако не представлены разделы – функции, статистика. Следовательно, содержание требует дополнения. При этом остаётся вопрос «Достаточно ли только перечня вопросов для всестороннего раскрытия методологического раздела при изучении курса математики в основной школе?». Вероятно, раздел «Математика в историческом развитии» необходимо развернуть в содержательно-методическую линию, которая будет пронизывать все основные содержательные разделы. И всё это необходимо сделать учителям математики.

Некоторые из них уже предприняли попытки к распределению материала этого методологического раздела. Первый его вариант выполнен Т.А. Пчелинцевой [4], вопросы, представленные в примерной программе, ею разделены по принципу «класс – предмет» (математика, алгебра, геометрия). А второй вариант предложен Н.В. Найденовой [2], она распределила вопросы по содержательным разделам.

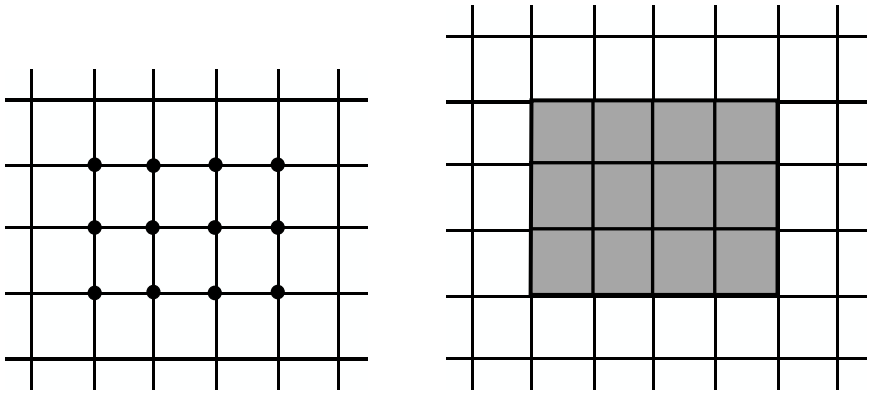
Проведя первый этап проектирования – развёртывание методологического раздела в содержательно-методическую линию, стало более ясным, где уместнее какой вопрос включать в изучаемый материал. Нами ис-

следовался объём наполнения и формы представления учебного материала, соответствующего этому разделу. Любая содержательно-методическая линия включают теоретический и задачный материал. Следуя этой традиции формирования содержания математического образования, мы определили эти компоненты так: теория – это историко-математические тексты, представленные в доступной для школьников форме; задачи – это старинные математические задачи и учебно-исследовательские задания исторического содержания.

Тексты исторического характера, взятые из различных источников, по нашему мнению, должны быть дополнены вопросами, отвечая на которые, школьники смогут углубится в историю математики. Проектирование учебных заданий мы начали с подбора историко-математических текстов для 7 класса. В течение всего учебного года учащиеся выполняют различные математические задания, в которых содержатся все известные им числа. Вскоре в познавательном опыте школьников появятся новые числовые множества, а пока есть возможность познакомиться с необычными числами, которые откроют всё богатство числовой природы.

Приведём пример задания для работы с такими числами.

Учебное задание. Прочитайте текст: «Способы представления чисел фигурами уходят корнями в математику Древнего Вавилона, Греции, Египта. В те времена никто не расчерчивал папирус, глиняные таблички или пергамент на клеточки – люди составляли рисунки из точек. Нам же будет удобнее использовать для рассказа бумагу в клетку. В Древней Греции число, равное произведению двух натуральных чисел, называлось плоским числом. Оно изображалось соответствующим количеством точек на плоскости в узлах прямоугольной решетки. Например, число $12 = 4 \cdot 3$ представлено на рис. 1 а) в виде решетки из 12 точек.



а) *б)*

Рис. 1. Изображения плоского числа 12 в Древней Греции

Плоское число изображалось ещё и по-другому: прямоугольником на клетчатой бумаге, содержащим соответствующее количество клеток, как показано на рис. 1 б). Прямоугольная решётка (прямоугольник) превращается в квадратную (в квадрат), если множители равны между собой.

Такое плоское число естественно называть квадратным или просто квадратом» [5, с. 19-20].

Ответьте на вопросы и выполните задания:

1) Почему в Древней Греции число называлось «плоским»?

2) Как в Древней Греции могли быть представлены числа 18, 22?

3) Изобразите несколько прямоугольных и квадратных чисел.

4) Встречали ли вы термин «плоское число» в современных учебниках математики?

5) А есть ли в математике треугольные числа?

6) Изобразите несколько треугольных чисел.

7) Можно ли все рассмотренные числа называть фигурными?

Подводя промежуточный итог нашего исследования, отметим, что второй этап проектирования методологического раздела «Математика в историческом развитии» требует более продолжительной разработки. Подбор историко-математических текстов и составление заданий, отражающих сущность работы с учебными текстами, – это только его начало.

Дальнейшая работа будет связана с изучением разнообразия форм представления исторического материала, что, по нашему мнению, обеспечит активное погружение в изучение математики в её историческом развитии.

Список используемой литературы:

1. Малыгин, К.А. Элементы историзма в преподавании математики в средней школе: пособие для учителей / К. А. Малыгин. – М.: Учпедгиз, 1963. – 224 с.

2. Найденова, Н.В. Распределение содержания методологического раздела «Математика в историческом развитии» по содержательным линиям [Электронный ресурс]. Педпортал. URL: https://pedportal.net/starshie-klassy/algebra/raspredelenie-soderzhaniya-metodologicheskogo-razdela-quot-matematika-v-istoricheskom-razvitii-quot-po-soderzhatelnym-liniyam-883266 (дата обращения 29.03.2018).

3. Примерные программы. Математика. 5–9 классы. – М.: Просвещение, 2011. – 64 с.

4. Пчелинцева, Т.А. Программа введения нового методологического раздела «Математика в историческом развитии» [Электронный ресурс]. Педпортал. URL: https://pedportal.net/starshie-klassy/algebra/programma-vvedeniya-novogo-metodologicheskogo-razdela-quot-matematika-v-istoricheskom-razvitii-quot-721613 (дата обращения 29.03.2018).

5. Смолякова, Д.В. Теория и методика обучения математике. Конструирование учебных заданий с элементами истории математики : учебно-метод. пособие / Д.В. Смолякова. – Томск : Изд-во ТГПУ, 2012. – 36 с.

6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Стандарты второго поколения) / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с.

УДК 372.851

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ С GEOGEBRA
LABORATORY WORK IN MATHEMATICS WITH GEOGEBRA

А.Е. ВИЛКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ОиТФ, группа ФМ-114, E-mail: vilkova-anya@mail.ru

Е.В. ЛОПАТКИНА – научный руководитель, к. п. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: additiv@yandex.ru

A.E. VILKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: vilkova-anya@mail.ru

E.V. LOPATKINA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: additiv@yandex.ru

Аннотация: На основе исторического экскурса обоснована значимость внедрения лабораторных работ в практику школьного математического образования. Выделены дидактические возможности динамической геометрической среды GeoGebra. Описание алгоритма выполнения лабораторной работы иллюстрировано примером.

Abstracts: Based on historical perspective justifies the significance of the introduction of laboratory work in the practice of school mathematics education. The didactic possibilities of the GeoGebra dynamic geometric environment are highlighted. The description of the algorithm of laboratory work is illustrated by an example.

Ключевые слова: лабораторная работа, экспериментальная математика, дидактические возможности, GeoGebra.

Keywords: laboratory work, experimental mathematics, didactic possibilities, GeoGebra.

Широкое использование лабораторных работ в школьном обучении – традиция российского естественно научного образования. «Они представляют собой практические занятия, в ходе которых учащиеся индивидуально или в группах ставят эксперименты с целью практического освоения теории, приобретения опыта экспериментальной работы, овладения навыками работы с приборами» [4, с. 209].

В методике обучения математике неоднократно поднимался вопрос о целесообразности проведения лабораторных работ на уроках математики. Например, во время реформы математического образования под руководством А.Н. Колмогорова (70-е годы XX века) была опубликована методическая разработка Ф.И. Яковлева, Д.М. Кирюшкина и Г.В. Воробьева [5]. Благоприятные условия сложились в период контрреформы (80-е годы XX века), тогда в практику учебной работы школы и в систему подготовки учителей математики в вузах были введены измерительные работы на местности.

Годы перестройки и демократической реформы системы образования (90-е годы XX века – начало XXI века) пробудили интерес к лабораторным и практическим работам по математике. В этот период в журнале «Математика в школе» было опубликовано множество статей, посвящённых их разработке и проведению.

Проанализировав опыт внедрения лабораторных работ в практику учебной работы, заметим, что новые условия функционирования системы школьного математического образования таковы, что целесообразно переосмыслить накопленный несколькими поколениями богатый опыт постановки лабораторных заданий и организации познавательной деятельности с использованием компьютерных технологий. Это связано с рядом факторов, среди которых информатизация математического образования, требование ФГОС формировать умения применять компьютерную технику для

решения математических задач, проникновение в школу идей экспериментальной математики.

Сейчас в школе стали больше использоваться компьютерные программы (Живая математика, Математический конструктор, GeoGebra, Sapling и др.). Наибольший интерес у учителей и учащихся вызвала программа GeoGebra. Свободно распространяемая динамическая геометрическая среда предоставляет возможность создавать «*живые чертежи*», которые могут изменяться при непосредственном участии обучающихся.

Анализируя работы [1, 2, 3] по динамической математике, нами выделены несколько дидактических возможностей GeoGebra.

1. *Поддержка экспериментальной составляющей математической деятельности учащихся*. GeoGebra – виртуальная лаборатория, в которой проведение математических экспериментов с помощью динамических моделей исследовательского типа доступно каждому школьнику. Дидактический потенциал программы зависит от умения учителя разрабатывать их.

2. *Развитие навыков построения геометрических фигур с использованием виртуальных инструментов.* GeoGebra используется как виртуальный эксперимент, что позволяет заменить традиционные геометрические инструменты на компьютерные. Дидактические возможности программы используются в качестве средства организации исследовательской деятельности учащихся.

3. *Создание интерактивных мультимедийных иллюстраций к учебному материалу.* GeoGebra – инструмент разработки электронных цифровых ресурсов, обеспечивающих реализацию принципа наглядности. Использование манипулятивной наглядности [3] связано с возможностями динамических чертежей.

4. *Включение в содержание школьного математического образования математической деятельности в органичном единстве её дедуктив-*

но-аксиоматической и индуктивно-эмпирической сторон. GeoGebra позволяет преодолеть формализм усвоения школьной математики, что актуально в условиях введения новых образовательных стандартов.

Приведём пример использования программы GeoGebra для выполнения лабораторной работы по алгебре и началам анализа.

Лабораторная работа «Нахождение наибольшего (наименьшего) значения функции на отрезке $[a; b]$

Цель работы: освоение особенностей практического нахождения наибольшего (наименьшего) значения функции с помощью GeoGebra.

Теоретический материал, с помощью которого учащиеся восстанавливают в памяти знания об исследовании функций.

Задание: Найдите наибольшее значение функции

$$y = 2cosx + \sqrt{3}x - \frac{\sqrt{3}\pi}{3} \text{ на отрезке } \left[0; \frac{\pi}{2}\right].$$

Ученикам предлагается сесть за компьютеры и выполнить задание, предложенное учителем.

Ход работы.

1) Кликните на панели инструментов элемент «Ползунок» на выбранную точку Полотна. В меню в качестве имени укажите *a*, не изменяя границы параметра. На выбранном месте появится изображение ползунка в виде отрезка с точкой.

2) В строке ввода запишите функцию: $y = 2cosx + \sqrt{3}x - \frac{\sqrt{3}\pi}{3}$. После ввода на Полотне появится график функции при установленных значениях параметров.

3) В строке ввода запишите ещё две функции – a_1: $x = 0$ и c: $y = 1$.

4) Теперь необходимо исследовать функцию на отрезке $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$. Для этого выберите инструмент «Точка» и на пересечении графика *f* и прямой *c* поставьте точку.

5) Сделайте вывод: при каком значении $x \in \left[0;\frac{\pi}{2}\right]$ функция имеет переход с максимума на минимум?

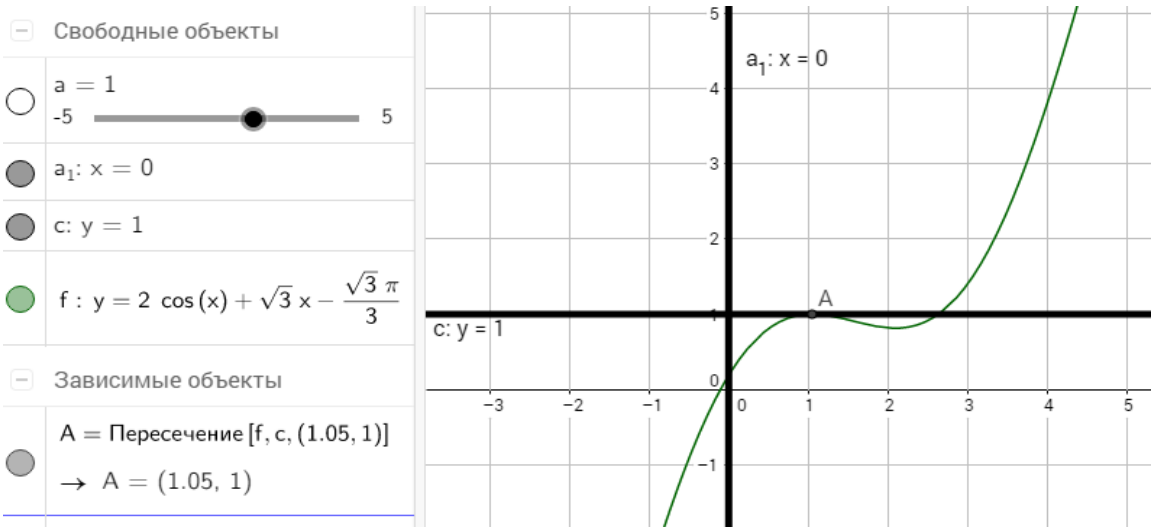


Рис. 1. Нахождение наибольшего значения функции в GeoGebra

В итоге исследования данной функции (рис. 1) учащиеся могут сделать вывод, что график переходит с максимума на минимум в точке А со значением 1, значит, её наибольшее значение равно 1.

Работа в компьютерном классе осуществляется за каждой машиной в своём темпе, её ритм задаётся и контролируется самими учащимися.

Таким образом, выполнение лабораторных работ по математике способствует более продуктивному усвоению учебного материала подобно лабораторным работам по физике, химии, биологии. А компьютерные программы, в частности GeoGebra, открывают новые образовательные возможности для каждого учащегося.

Список используемой литературы:

1. Алферов, М.Ю. Дидактические возможности и особенности свободной программы динамической геометрии GEOGEBRA // XXIV Международная конференция «Применение инновационных технологий в образовании» (дата публикации 26.06.2013) [Электронный ресурс] URL: http://mining.evnts.pw/materials/123/16699/ (дата обращения 18.03.2018).

2. Дубровский, В.Н. Типология динамических чертежей // Материалы XV Международной конференции-выставки «Информационные технологии в образовании» («ИТО-2005») [Электронный ресурс] URL: http://ito.edu.ru/2005/Moscow/II/1/II-1-5587.html (дата обращения 16.03.2018).
3. Пантуев, А.В. Принцип манипулятивной наглядности в обучении информатике [Электронный ресурс] URL: http://klu.narod.ru/statja1.html (дата обращения 16.03.2018).
4. Шабанова, М.В. Экспериментальная математика в школе. Исследовательское обучение: коллективная монография / М.В. Шабанова и [др.]. – М.: Издательский дом Академия естествознания, 2016. – 300 с.
5. Яковлев, Ф.И. Лабораторно-практические работы учащихся / Ф.И. Яковлев, Д.М. Кирюшкин, Г.В. Воробьев. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1963. – 229 с.

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ»

УДК 372.851

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О СПЕЦИФИКЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА
HISTORY OF IDEAS ABOUT THE SPECIFICS OF MATHEMATICAL EXPERIENCE

А.Е. ВИЛКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ОиТФ, группа ФМ-114, E-mail: vilkova-anya@mail.ru

Е.В. ЛОПАТКИНА – научный руководитель, к. п. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: additiv@yandex.ru
A.E. VILKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: vilkova-anya@mail.ru
E.V. LOPATKINA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: additiv@yandex.ru

Аннотация: В статье представлена специфика математического эксперимента. Выделены виды эксперимента, приведены яркие исторические примеры, раскрывающие сущность каждого из них. Предложена карта изучение числа π через призму математического эксперимента.
Abstracts: The article presents the specifics of the mathematical experiment. Types of experiment are allocated, the bright historical examples revealing the essence of each of them are resulted. A map of the study of the number π through the prism of mathematical experiment is proposed.
Ключевые слова: эксперимент, виды эксперимента, специфика математического эксперимента, число π.
Keywords: experiment, full-scale experiment, thought experiment, numerical experiment, statistical experiment, computer experiment, number π.

Многие математические результаты как на этапе зарождения математики, так и на протяжении всей истории её развития, вплоть до сегодняшних дней были получены посредством экспериментов и индуктивных рассуждений, лишь позднее они были доказаны дедуктивно.

Вся история математики может быть представлена как история развития математического эксперимента, имеющего специфические особенности. Рассмотрим несколько видов эксперимента, на основе которых формулировались результаты математической науки.

Таблица – История развития математического эксперимента

Вид эксперимента и его характеристика	Исторические примеры
Натурный эксперимент (проводится в реальных условиях, помогает представить действие закона в реальном мире).	В Вавилоне умели правильно вычислять площади прямоугольников, треугольников, трапеций, объёмы куба, параллелепипеда, призмы, пирамиды. В древнем Египте использовали правило для вычисления площади произвольного четырёхугольника со сторонами *a, b, c, d*; умели находить объём пирамиды; знали способ вычисления площади круга по поперечнику (диаметру) [5, с. 14]. Правила вычисления возникали как эмпирические соотношения в результате многочисленных измерений, затем заучивались и передавались от одного поколения писцов к другому. Не было разделения между точными и приближенными формулами, приближенная формула должна была удовлетворять практическим требованиям.
Мысленный эксперимент (структура реального эксперимента воспроизводится в воображении).	Архимедом были найдены площади круга и параболических сегментов, объёмы шара, эллипсоида, сегментов шара и многих других тел. С шаром строили конус и цилиндр, радиусы оснований и высоты которых, равны диаметру шара. Через все эти тела проводят сечение, параллельное основаниям, на некотором произвольном фиксированном расстоянии от оснований. В 20 в. была найдена рукопись Архимеда «Послание к Эратосфену». Это была работа о механическом методе решения геометрических задач [6, с. 13-14].
Численный эксперимент (эксперимент над математической моделью, в котором по одним её параметрам вычисляются другие и на этой основе делаются выводы о свойствах объекта, описываемого этой моделью).	Пифагорейцы при сравнении трёх последовательностей чисел: 1) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 . . . 2) 1 4 9 **16 25** 36 49 64 81 100 121 **144 169** 196 . . . 3) 3 5 7 **9** 11 13 15 17 19 21 23 **25** 27 29 . . . обнаружили, если число третьей последовательности является квадратным, то оно в сумме со стоящим над ним квадратным числом даёт квадратное число, стоящее во второй последовательности на следующем справа месте. $9 + 16 = 25$ или $3^2 + 4^2 = 5^2$; $25 + 144 = 169$ или $5^2 + 12^2 = 13^2$. У Диофанта возникла идея о представлении натуральных чисел суммами квадратов натуральных же чисел. Клод Гаспар Баше проверил положение для всех чисел, не превышающих 325. Рассмотренная проблема известна как *проблема Варинга* [2, с. 63].

Статистический эксперимент (эксперимент, осуществляемый на основе статистических данных методами математической статистики).	К Галилею обратился игрок с просьбой: почему при бросании трёх игральных костей сумма 10 выпадает чаще, чем 9? Галилей разъяснил этот парадокс так, что не все перечисленные комбинации равновозможны [7, с. 70-71]. В 1777 г. Ж. Бюффон опубликовал необычный способ нахождения числа π. Лист бумаги (плоскость) разграфлён параллельными прямыми, отстоящими друг от друга на расстоянии $2a$. На него бросается «наудачу» игла длины $2l$, причем $l < a$. Требуется найти вероятность пересечения иглы с какой-либо из этих прямых. Этот способ известен как *задача Бюффона*.
Компьютерный эксперимент (воздействие на компьютерную модель инструментами программной среды с целью определения, как изменяются параметры модели).	В 1852 г. Ф. Гутри предложил математическую задачу: на сфере достаточно четырёх красок для правильной раскраски любой возможной географической карты (т.е. такой раскраски, при которой любые две страны с общей границей не закрашены в один цвет) [4, с. 149-150]. Несмотря на многочисленные и упорные попытки многих математиков, доказать теорему не удавалось до 70-х гг. XX в. *Проблема четырёх красок* была решена, когда к поиску были подключены цифровые вычислительные машины.

Приведённые примеры показывают, что к математическому решению проблем учёные часто приходили, используя разные формы эксперимента: натурные для получения эмпирических соотношений, модельные имитационные для получения выводов по аналогии, численные для получения обобщённых выводов и др.

На протяжении тысячелетий наибольший интерес вызывало число π. Можно сказать, что история нахождения значения числа π проходит красной нитью через всю историю человечества.

В школе этому числу не уделяется должного внимания, учеников знакомят лишь с его значением $\pi \approx 3{,}14$. Мы предлагаем изменить сложившуюся ситуацию. На примере необычного и загадочного числа учащиеся погружаются в историю развития математического эксперимента. Это путешествие длительное – с 5-го по 11-ый класс – столько всего надо узнать о числе π, привлекая для этого все известные виды эксперимента.

Карта путешествия. История числа π началась в Древнем Египте (натурный эксперимент) [3, с. 15]. Далее Архимед в III в. до н.э. обосновал в своей небольшой работе «Измерение круга» три положения, которые связаны с числом π (*мысленный эксперимент*) [3, с. 20]. В Европе Ф. Виет нашёл 9 правильных десятичных знаков числа π, сделав 16 удвоений числа сторон многоугольников. Только через 250 лет после ал-Каши его результат был превзойдён (*численный эксперимент*) [3, с. 37]. Французский естествоиспытатель Ж. Бюффон в 1777 г. опубликовал способ вычисления числа π, известный под названием «задача Бюффона» (*статистический эксперимент*) [1, с. 95-96]. В 1945 г. обнаружено с помощью ЭВМ, что У. Шенкс в своих вычислениях допустил ошибку в 520-м знаке и дальнейшие его вычисления оказались неверными. По состоянию на 2011 год вычислено 10 триллионов знаков после запятой (компьютерный эксперимент) [1, с. 156].

Учёные не любят рассказывать о процессе своего творчества, крайне редко они показывают, как создавались те или иные математические теории. Можно назвать только одно имя – Леонард Эйлер – это учёный, который поведал человечеству путём каких догадок, проверок, какого количества проб и ошибок, отбраковки неверных гипотез и ложных рассуждений он приходил к своим выводам, которые мы помним как знаменитые открытия.

Список используемой литературы:

1. Белозеров, С.Е. Пять знаменитых задач древности (История и современная теория) / С.Е. Белозеров. – Ростов: Изд-во Ростовского ун-та, 1975. – 320 с.

2. Депман, И.Я. История арифметики / И.Я. Депман. – М.: Учпедгиз, 1959. – 424 с.

3. Кымпан, Ф.А. История числа пи / Ф.А. Кымпан. – М.: Наука, 1971. – 216 с.
4. Петров, Ю.П. Лекции по истории прикладной математики / Ю.П. Петров. – СПб.: НИИ Химии СПБГУ, 2001. – 338 с.
5. Прасолов, В.В. Геометрические задачи древнего мира / В.В. Прасолов. – М.: ФАЗИС, 1997. – 225 с.
6. Рыбников, К.А. История математики: учебник / К.А. Рыбников. – М.: Изд-во МГУ, 1994. – 496 с.
7. Шибасов, Л.П. За страницами учебника математики: Математический анализ. Теория вероятностей: пособие для учащихся 10–11 кл. / Л.П. Шибасов, З.Ф. Шибасова. – М.: Просвещение, 2008. – 223 с.

УДК 372.851

РАСШИРЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ШКОЛЬНИКОВ
EXTENSION OF GEOMETRIC KNOWLEDGE OF SCHOOLCHILDREN

А.А. МОНАТОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ОиТФ, группа ФМ-114, E-mail: any.m96@bk.ru
М.В. РОДИОНОВА – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: rodionova@vlsu.ru
A.A. MONATOVA – student, Vladimir state university, E-mail: any.m96@bk.ru
M.V. RODIONOVA – candidate of physico-mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: rodionova@vlsu.ru

Аннотация: Курс геометрии занимает большое место и играет важную роль в школьном математическом образовании. В данной работе проводится анализ современных учебников по геометрии, а также рассматриваются способы расширения знаний по геометрии у школьников на примере четырёхмерного пространства.

Abstracts: Geometry course occupies a large place and plays an important role in school mathematics education. In this paper, the analysis of modern textbooks on geometry, as well as the ways of expanding the knowledge of geometry in school on the example of four-dimensional space.

Ключевые слова: пространство, гипергранники, политопы, геометрия, наглядность, абстрактность.

Keywords: space, gipergennye, polytope, geometry, clarity, abstractness.

Геометрические знания и умения являются профессионально значимыми для многих современных специальностей. Курс геометрии занимает большое место и играет важную роль в школьном математическом образовании – на него приходится около 40% учебного времени, отводимого на математику [1, с. 131]. На протяжении всей истории человечества геометрия служила источником развития не только математики, но и многих других наук: именно в геометрии появляется структура научного знания, формулируются первые теоремы и строятся доказательства, формируя законы математического мышления.

Первые школы, где изучалась геометрия как самостоятельный учебный предмет относят к эпохе Возрождения. В то время обучение приходилось вести в основном по книгам «Начал» Евклида [2, с. 5]. Эта книга считалась непревзойденным образцом изложения геометрии. На сегодняшний день существует большое разнообразие учебников по геометрии, однако, в большинстве из них упоминается прежде всего элементарная геометрия

(например, в учебниках авторов Л.С. Атанасян, А.В. Погорелов, входящие в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации программ общего образования). В учебниках авторских коллективов Г.П. Бевз, В.Г. Бевз, Н.Г. Владимирова или И.М. Смирнова, В.А. Смирнов присутствуют различные разделы геометрии (проективная, сферическая и другие), которые упоминаются лишь в исторических очерках.

Остановимся более подробно на учебнике А.Д Александрова. Данный учебник обладает четкой структурой, высокой научностью, и в то же время простотой изложения. Особенно хочется выделить последний раздел, посвященный современной геометрии, в частности содержащий геометрию Лобачевского, многомерные пространства, афинную геометрию. Упомянутое многообразие геометрий очень важно, поскольку большинство школьников убеждены только в существовании геометрии Евклида, но на сегодняшний день геометрическая теория намного шире, а главное, она рассматривает вопросы абстрактных пространств. Однако в современных учебниках это не отражено, что существенно обедняет курс геометрии в школе, делает его неинтересным, не дает возможности сформировать у учащихся необходимые геометрические знания, сдерживает их интеллектуальное развитие.

Расширить геометрические знания учащихся и познакомить с новыми направлениями геометрической теории призвана многомерная геометрия. Многомерные пространства возникают естественным образом в различных задачах математики, физики и других наук. Именно в них остаются элементы наглядности, появляется возможность использования аксиом, изученных ранее, использование координатного метода, выяснение взаимного расположения прямых, плоскостей и гиперплоскостей, вводятся новые понятия, а также формируется пространственное мышление.

Для изучения многомерной геометрии необходимо исследовать не только сами пространства, но и геометрические тела, находящиеся в пространствах размерности больше трёх, например, многогранники четырёхмерного пространства или гипергранники – геометрические фигуры в четырёхмерном пространстве, ограниченные гиперплоскостями. По аналогии с трёхмерным случаем среди гипергранников можно выделить гиперпирамиды, гиперпризмы, *k*-параллелепипеды, гиперсферу, но наибольший интерес конечно же вызывают правильные гипергранники или политопы – гипергранники, составленные из правильных многогранников трёхмерного пространства в равном количестве сходящихся при каждом ребре [3, с. 24-26].

Решение задач и доказательство теорем четырёхмерной геометрии в гораздо большей степени, чем решение задач и доказательство теорем обычной геометрии, способствует развитию логического мышления, поскольку опирается на логические рассуждения, в то время, как наглядные представления, связанные с трёхмерным пространством, не всегда помогают найти правильные решения. Переход от трёхмерной к четырёхмерной геометрии является наиболее важным шагом при изучении многомерной геометрии. Дальнейшее увеличение размерности не создаёт каких-либо принципиально новых эффектов. Основные свойства, теоремы и задачи *n*-мерной геометрии, при $n > 4$, формулируются, доказываются и решаются по аналогии со свойствами, теоремами и задачами четырёхмерной геометрии.

Внедрить в школьную программу четырёхмерное пространство попытались разные авторы как уже упомянутые выше И.М. Смирнова и В.А. Смирнов [4, с. 3] – авторы известных учебников по геометрии, так и малоизвестные, например, учитель математики МБОУ СШ №1 г. Архангельска Т.П. Щербакова [5, с. 3], разработавший элективный курс для профильного

обучения в 11-м классе по гиперстереометрии – геометрии четырёхмерного пространства, который является предметно-ориентированным курсом по выбору.

Наибольший интерес из числа имеющихся разработок вызывает книга авторов Смирновых, посвященная геометрии четырёхмерного пространства и являющаяся логическим продолжением школьного курса геометрии плоскости и трёхмерного пространства тех же авторов. Элективный курс содержит как теоретическую основу геометрии четырёхмерного пространства, практикум по решению задач, так и приложение многомерной геометрии к решению транспортной задачи.

Несмотря на имеющиеся попытки популяризировать геометрию многомерных пространств и адаптировать другие разделы современной геометрии для учащихся, расширение геометрических знаний учащихся ограничены вариативной частью школьного курса, а следовательно не являются обязательной для большинства школьных учителей.

Список используемой литературы:

1. Латыпова, С.В. Расширение геометрических знаний учащихся основной школы в рамках внеурочной деятельности / С.В. Латыпова // Математика и физика, экономика и технология и совершенствование их преподавания. Материалы конференции «Чтения Ушинского» физико-математического факультета. Ч. II. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2010. – 269с.

2. Смирнова, И.В. Педагогика геометрии / И.В. Смирнова. – М.: Дрофа, 2014. – 265 с.

3. Монатова, А.А. Классификация правильных политопов многомерных пространств / А.А. Монатова // Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник

статей VIII Международной научно-практ. конференции. В 4 ч. Ч. 1. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2017. – 368 с.
4. Смирнова, И.М. Четырёхмерная геометрия. Элективный курс для учащихся 10-11 классов общеобразоват. учреждений / И.М. Смирнова, В.А. Смирнов. – М.: МЦНМО, 2010. – 184 с.
5. Щербакова, Т.П. Гиперстереометрия: учеб. пособие для 11-го кл. общеобразоват. учреждений / Щербакова Т.П. // Рукопись. – 56 с.

УДК 373.1

УЧЕБНИК НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ: КОНЦЕПЦИИ, ФУНКЦИИ, ТРЕБОВАНИЯ

NEW GENERATION TEXTBOOK: CONCEPTS, FUNCTIONS, REQUIREMENTS

Т.А. ПРИБЫТКОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МОм-116, E-mail: tatyana.pribytkova.92@mail.ru
М.В. РОДИОНОВА – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: rodionova@vlsu.ru
T.A. PRIBYTKOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: tatyana.pribytkova.92@mail.ru
M.V. RODIONOVA – candidate of physico-mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: rodionova@vlsu.ru

Аннотация: В статье представлены новые концепции школьного учебника. Выделены функции учебника нового поколения. Определена совокупность требований к учебным текстам.

Abstracts: The article presents new concepts of school textbook. The functions of the new generation textbook are highlighted. The set of requirements to educational texts is defined.
Ключевые слова: учебник нового поколения, концепции, функции, требования.
Keywords: the textbook of new generation, concepts, functions, requirements.

Государственная образовательная политика в современном мире направлена на усовершенствование школьного образования. Современному обществу требуются грамотные люди, свободно владеющие и умеющие пользоваться полученными знаниями в школе. Одним из направлений государственной политики в области модернизации образования является обновление школьных учебников и усовершенствование учебного процесса, имеющих ярко выраженную практическую направленность и учитывающих разновозрастность, достижение ключевых компетентностей, использование открытой образовательной среды, развитие самостоятельности у обучающихся и умений взаимодействовать с одноклассниками, соответствие нагрузки обучающегося санитарным нормам при освоении предмета. При этом учебник должен быть ориентирован на развитие умений учащихся практически применять изученный материал в реальной жизни на основе полученных теоретических знаний, т. е. «жизненных» навыков.

Создание современных учебников связано с формированием новой теоретической концепции школьного учебника.

Учебник фиксированного формата. Данная концепция была предложена учеными РГПУ им. А.И. Герцена, по словам которых «достижение поставленных стратегических задач возможно при наличии учебника нового типа – учебника фиксированного формата». При этом в данном учебнике параграф размещается по определенному алгоритму и схеме. Особен-

ность такого учебника – гиперссылки к другим пособиям (атласам, электронным приложениям, энциклопедиям и словарям).

Технологический учебник. По мнению научных работников А.И. Архипова, И.Д. Брегеда, Е.Н. Жужа, «создание учебной литературы должно идти путем интеграции трех составляющих: учебной информации, дидактических инноваций, информационных технологий». Итогом этого взаимодействия служит качественно новая учебная продукция, в которой реализуется формула: «информация + дидактика + компьютер». Технологический учебник состоит из двух частей: теоретической и методической.

С введением профильного обучения и предпрофильной подготовки оказалась востребованной концепция **многоуровневого учебника**, который даёт возможность каждому ученику за счет самостоятельной работы или работы под руководством учителя существенно повысить уровень своей подготовки по предмету, не имея возможности обучаться в специализированном классе.

Осуществление концепции модернизации образования приводит к появлению новых требований к учебной литературе. Одновременно следует взять во внимание появление и новых технических возможностей, она заключается в разработке **электронных учебников**. Многие ученые-педагоги выделяют предназначение современного учебника: научить получать необходимые знания, что учебник обязательно должен иметь вспомогательные пособия. По мнению других учёных учебник должен быть многофункциональным.

Рассмотрим функции школьного учебника нового поколения:

- *информативная* – минимизация объёма учебного материала, что облегчает запоминание основного содержания;

- *управляющая* – самостоятельный учебный поиск, т.е. предложены такие задания как составить задачу, найти алгоритм решения учебной про-

блемы, участие в дидактической игре и т.д.;

- *дифференциации обучения* – изложении учебного материала по уровню сложности, что позволяет каждому ученику сделать выбор;

- *коммуникативная* – диалог учебника с учеником;

- *индивидуализации обучения* – разнообразные формы активной деятельности, позволяющие каждому ученику в зависимости от своих познавательных возможностей изучать учебный материал;

- *материализованный носитель* – электронное приложение школьного учебника нового поколения;

- *репродуктивная* – общеучебные, предметно-познавательные и практические действия;

- *творческая* – с помощью проблемного изложения, проблемных вопросов и задач, свернутого текста, парадоксов;

- *эмоционально-ценностная* – обращение мировоззренческой, эстетической и др. направленности к жизненным проблемам и личному опыту учеников;

- *деятельностная* – реализуется с помощью заданий, ориентированных на становление профильных видов деятельности, алгоритмических предписаний, возможностей гиперссылок;

- *интерактивная* наличие элементов быстрой обратной связи по отношению к действиям пользователя (всплывающие подсказки, помощь, самопроверка заданий, возможность создания и сохранения пользователем в электронном виде собственных текстов и графики).

Каждая функция учебника имеет возможность быть раскрыта через ряд усложняющихся по характеру своей реализации требований к учебным текстам.

В учебных текстах должны быть представлены три типа учебных знаний: декларативные, процедурные и ценностные. При этом в учебном

тексте нужен баланс развернутого учебного материала и свернутого учебного материала в виде определений, правил, формул, указаний и т.п. В то же время текст должен быть организован таким образом, чтобы у учащихся формировалась готовность «развернуть» при необходимости эти определения и правила, например, за счет рекомендаций типа «обоснуйте подробнее; объясните, почему» и т. п. Поэтому текст учебника не должен быть однородным. Учебники нового поколения обеспечивают процесс обучения в инновационных образовательных условиях, характеризующихся использованием совокупности информационных, методических и технических ресурсов, которые помогают достижению личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учащимися основной образовательной программы.

В целом, учебник нового поколения представляет собой грамотно сконструированную интерактивную информационно-образовательную среду учебного предмета, удовлетворяющую познавательным потребностям учащихся.

Список используемой литературы:

1. Даниэльян, Я.В. Современные концепции школьного учебника / Я.В. Даниэльян // Научный журнал КубГАУ. – 2007. – С. 278-281.

2. Грушевский, С.С. Модель учебника нового поколения (технологического) как методическая основа создания электронных обучающих систем и интернет-поддержки обучения педагогов // Политематический сетевой электронный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 83(09). [Электронный ресурс] URL: http://ej.kubagro.ru/2012/09/pdf/50.pdf (дата обращения 24.01.2018).

3. Гельфман, Э.Г. Психодидактика школьного учебника. Интеллектуальное воспитание учащихся. / Э.Г. Гельфман, М.А. Холодная. – Спб.: Издательство Питер, 2006. – 384 с.
4. Морев, И.А. Образовательные информационные технологии. Ч 1. Обучение: учеб. пособие / И.А. Морев. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета, 2004. – 198 с.
5. Смирнов, В.И. Учебная книга в системе дидактических средств / В.И. Смирнов // Университетская книга. – 2001. – № 11. – С. 20–26.

СЕКЦИЯ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

УДК 373.1 + 372.8

РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО КУРСА ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИЗДАТЕЛЬСКОЙ СИСТЕМЫ LATEX В РАБОТЕ СОВРЕМЕННОГО УЧИТЕЛЯ

DEVELOPMENT OF A TRAINING COURSE ON THE USE OF THE LATEX PUBLISHING SYSTEM IN THE WORK OF THE MODERN TEACHER

А.С. САТАРИНА – студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа ИМ-113, E-mail: satarinan@mail.ru
Д.А. ЯКУБОВИЧ – научный руководитель, ст. преподаватель, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: yakubovichfmf@mail.ru
A.S. SATARINA – student, Vladimir state university, E-mail: satarinan@mail.ru
D.A. YAKUBOVICH – art. teacher, Vladimir state university, E-mail: yakubovichfmf@mail.ru

Аннотация: Рассматриваются основные возможности настольной издательской системы LaTeX. Приведены примеры использования LaTeX в сфере науки и образования. В рамках ВКР разработано электронное учебное пособие для учебного курса по основам работы с LaTeX.

Abstracts: We consider the main features of the document preparation system LaTeX, examples of the application this system in science and education. Within this final qualification work, a training manual on LaTeX basics was created.

Ключевые слова: LaTeX, образование, наука, WYSIWYG-редакторы, язык разметки, настольная издательская система.

Keywords: LaTeX, education, science, WYSIWYG-editor, markup language, document preparation system.

Исторически печатное издание является стандартом по хранению и распространению текстовой информации. И даже на современном этапе с развитием ИКТ и мультимедийных технологий представление информации в форме книжного листа является наиболее распространенным.

Многочисленные исследования психологов давно показали влияние качества и формы представления текстово-графической информации на процесс восприятия и понимания [4, с. 35-40].

В подавляющем большинстве учебных организаций используются офисные пакеты с WYSIWYG-интерфейсом, предполагающим работу с документом в визуальном редакторе. Также пакеты обладают интуитивно понятным визуальным интерфейсом и реализуют часто востребованные функций. Однако, во-первых, многие из таких систем проприетарны, а во-вторых, зачастую требуют от автора излишней концентрации на форматировании документа.

Между тем, в научной отрасли давно себя зарекомендовала издательская система LaTeX, способная автоматизировать подготовку качественно оформленного электронного и бумажного документа [7, с. 23-27].

LaTeX – это настольная издательская система, ориентированная на набор и верстку научных текстов, содержащих математические формулы, диаграммы, графики и т.д., является общепринятым форматом для научных публикаций в мире. Система находит широкое применение и в практике педагогов зарубежных школ, колледжей. В РФ LaTeX на этой нише мало популярен.

LaTeX упрощает верстку больших документов со стандартным оформлением (лекции, статьи, книги, учебно-методические пособия, эссе, рефераты, курсовые и дипломные работы, диссертации, презентации, др.).

Однако LaTeX является языком логической разметки, что предполагает более высокий порог вхождения в систему. Возникает необходимость в разработке упрощенного подхода к процессу изучения основ LaTeX.

Цель исследования: анализ эффективных возможностей применения издательской системы LaTeX в работе учителя. Результатом работы является электронное учебное пособие «Основы работы в LaTeX», предназначенное для формирования базовых навыков профессиональной верстки документов.

Ключевые задачи:

1) анализ учебно-методической литературы и практики использования LaTeX в научно-образовательной сфере, практике учителей;

2) разработка электронного учебного пособия по базовым навыкам работы с системой LaTeX.

В работе используются следующие методы исследования: анализ учебно-методической литературы, аналогия, синтез, наблюдение.

На первом этапе исследования была изучена практика использования системы LaTeX в работе учителей Р.Ф. Анализ материалов сети Интернет показал, что учителя практически не используют LaTeX, основная доля найденных работ в формате TEX относятся к иностранным авторам.

Основные причины непопулярности системы LaTeX в работе учителей и преподавателей:

1) повышенный порог вхождения в систему;

2) сложность установки и конфигурировании программного обеспечения;

3) малое число доступной для широкого круга читателей литературы на русском языке.

Низкие показатели распространения LaTeX в учебно-образовательной среде РФ связаны с активным развитием издательских систем с WYSYWIG-редакторами.

Полученные результаты подтверждаются существующими исследованиями. Отметим результаты исследований кафедры психологии, экспериментальной психологии и когнитивных наук университета Гиссена (Германия) по сравнению MS Word и LaTeX [5]. Авторами было установлено, что производительность пользователей MS Word в целом выше для любого типа текста, качество и скорость набора формул выше у пользователей LaTeX, пользователи LaTeX чаще характеризуют эффективность своей системы, чем пользователи MS Word. Более высокой является доля использования LaTeX в науке. Согласно [6], приблизительная оценка доли работ, предоставленных для печати в научную прессу в формате LaTeX (TeX), составляет 26% от общего количества (со значительными вариациями между научными дисциплинами).

На втором этапе исследования был проведен анализ наиболее популярных учебных изданий по LaTeX на русском языке. Среди наиболее

полных и качественных работ отметим авторов С.М. Львовского [3], И.А. Котельникова [2], Н.С. Белякова [1].

Основная проблема большинства учебных изданий по LaTeX – изложение основ с аспектов профессиональной полиграфии и установки программного обеспечения. Это существенно усложняет процесс изучения.

В разработанном учебном курсе предлагается более простой подход и последовательность изучения основ LaTeX. Прежде всего, внимание акцентируется на преимуществах системы, практику применения, команды автоматизации, примеры документов. Существенное упрощение достигается и за счет использования веб-ресурса Overleaf.com, совмещающего в себе базу пакетов LaTeX, эргономичный редактора и генератор итогового документа в формат PDF.

В основу учебного курса положен электронный учебник на базе технологий HTML5, CSS3 и JavaScript, обеспечивающих удобную работу с пособием на стационарных ПК, планшетах и мобильных устройствах. Пособие можно использовать на локальном компьютере или разместить в сети Интернет. Структура учебного пособия изображена на рис. 1.

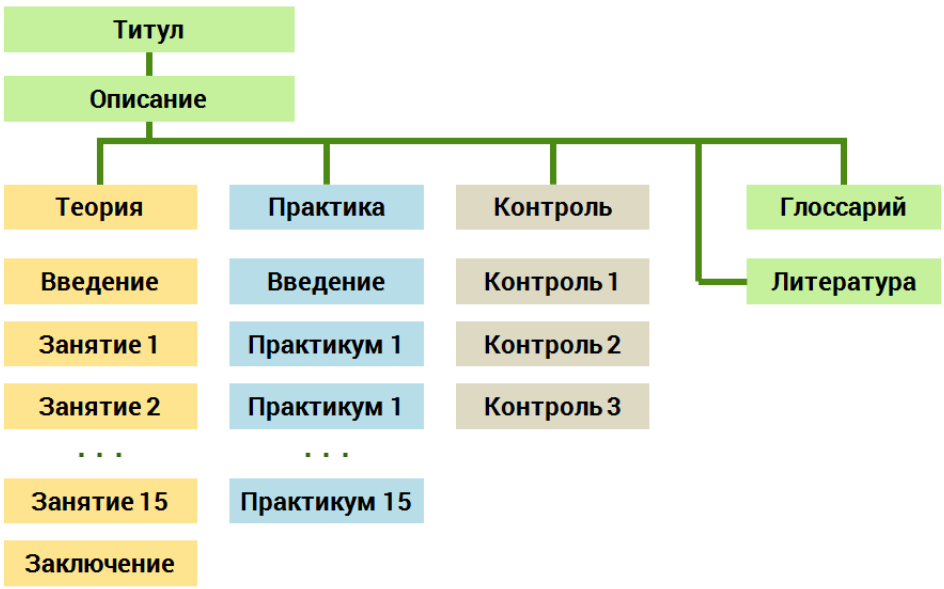


Рис. 1. Общая схема структуры курса

Переход между разделами осуществляется с помощью развитого механизма навигации (рис. 2).

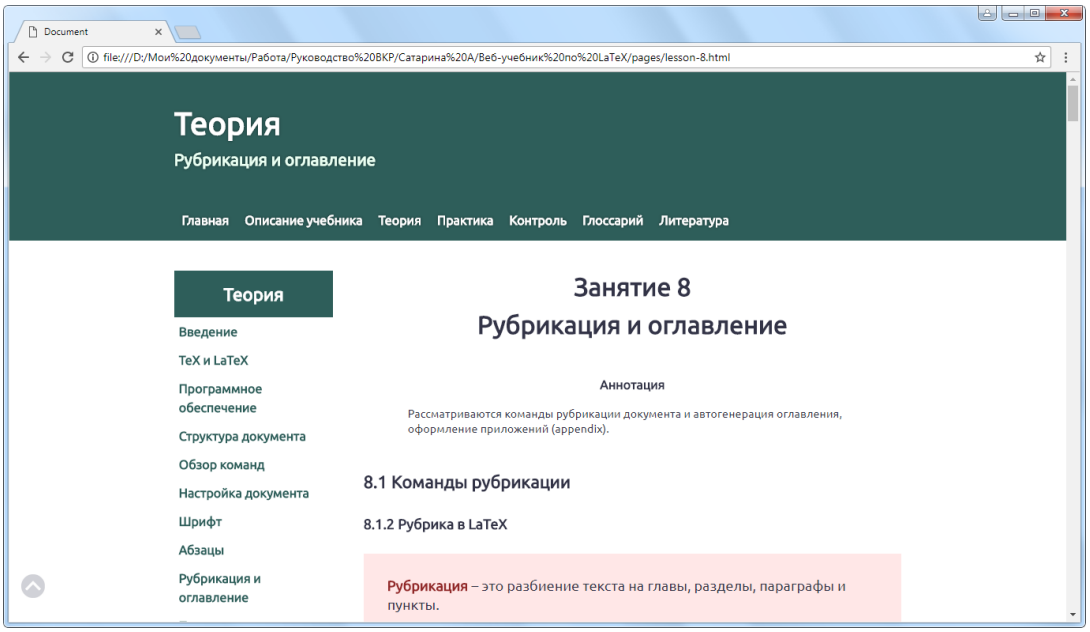


Рис. 2. Визуальный интерфейс электронного пособия

Таким образом, удалось:

1) провести анализ учебно-методического обеспечения по системе LaTeX;

2) охарактеризовать возможности LaTeX для учителей;

3) разработать современное электронное учебное пособие по основам работы в LaTeX, понизив при этом минимальный порог вхождения в систему.

Список используемой литературы:

1. Беляков, Н.С. TeX для всех / Н.С. Беляков, В.Е. Палош, П. А. Садовский. – М.: ЛИБРОКОМ, 2009. – 208 с.

2. Котельников, И.П. LaTeX2ε по-русски / И.А. Котельников, П.З. Чеботарев. – Новосибирск: Сибирский Хронограф, 2004. – 496 с.

3. Львовский, С.М. Набор и верстка в системе LaTeX / С.М. Львовский. – М.: МЦНМО, 2014. – 398 с.

4. Ширинкина, Л.В. Методы восприятия текста / Л.В. Ширинкина // Актуальные проблемы философии, социологии и политологии, экономики и психологии: 22 Материалы юбилейной научной студенческо-аспирантской конференции (апрель 2001). Вып. 4. Перм. ун-т. – Пермь, 2001. – С. 138-141.
5. An Efficiency Comparison of Document Preparation Systems Used in Academic Research and Development [Электронный ресурс] / Сайт «journals.plos.org» URL: http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0115069/ (дата обращения: 7.01.2018).
6. Brischoux F., Legagneux P. Don't Format Manuscripts. The Scientist, 23: 24–24. [Электронный ресурс] (дата обращения: 7.01.2018).
7. Leslie Lamport. LaTeX: A Document Preparation System. 2nd ed. Reading, Massachusets: Addison-Wesley Publishing Company, 1994. – 291 pp.

УДК 004: 37

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ

THE USE OF CASE-TECHNOLOGIES AT THE LESSONS OF INFORMATICS AND ICT

К.С. КРЫЛОВА – студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа ИМ-113, E-mail: kristina.krylova.1995@inbox.ru
Е.С. ЕРОПОВА – научный руководитель, к. п. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mai: eropova13061962@mail.ru
K.S. KRYLOVA – student, Vladimir state university, E-mail: kristina.krylova.1995@inbox.ru

E.S. EROPOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: eropova13061962@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены виды кейс-технологий, обосновано их применение в школе. Определены цели и задачи их использования на уроках информатики и ИКТ. Проанализирован опыт использования кейс-технологий в обучении информатике, предложен кейс для изучения темы «Архитектура компьютера».

Annotation: The article deals with the types of case technologies, justified their use in school. The goals and objectives of their use in computer science and ICT lessons are defined. The experience of using case-technologies in teaching computer science is analyzed, a case for studying the theme «Computer Architecture» is proposed.

Ключевые слова: информационные технологии, кейс-технология, кейс-метод, кейс, современное образование, педагогическая технология, проблемная ситуация, компетентности, активное обучение.

Key words: information technologies, case-technology, case-method, case, modern education, pedagogical technology, problem situation, competence, active training.

Решение социально-экономических проблем в России не может быть достигнуто без высокого уровня развития образования, подготовки образованной, творческой личности и изменения традиционного содержания и общепринятых форм обучения и воспитания. В связи с этим изменяется роль учителя. Он перестаёт быть носителем «объективного знания», а создаёт среду, которая обеспечивает формирование у каждого обучающегося личностных качеств, умений самостоятельно принимать решение и разра-

батывать многовариантные подходы к реализации плана действия, прогнозировать условия развития дальнейших действий и т.п.

Созданию подобной среды помогает технология «кейс», завоевавшая положительное отношение со стороны учащихся, которые понимают, что через нее они могут показать самостоятельность в изучении информатики и ИКТ, овладении практическими навыками, способствующую их взрослению, интересу и положительной мотивацию к учёбе.

Кейс-технологии – это образовательные технологии, в основе которых выполнение конкретных задач, проблем, а цель – обучить учащихся работать с информацией для решения заданной задачи, искать другие пути решения и их оценки, создавать программы действий и т.п.

Возможно использовать следующие кейс-технологии, активизирующие учебный процесс: метод ситуационного анализа; анализ конкретных ситуаций (кейс-стадии); метод кейсов; метод инцидента; метод ситуационно-ролевых игр; игровое проектирование; метод обсуждения.

Создание проблемной ситуации по фактам реальной жизни является особенностью данных технологий, она должна соответствовать материалу учебного предмета, содержать необходимое количество информации, быть им по силам учащимся, но и не очень простой, не иметь подсказки для решения проблемы.

При всех положительных сторонах кейс технологий их применение в обучении не решит всех проблем, в тоже время не должно стать самоцелью. Большего эффекта возможно добиться при сочетании традиционных и интерактивных технологий обучения, когда они взаимосвязаны и дополняют друг друга.

Принципиальными отличиями кейс-метода от традиционных образовательных методик является ориентация на изменение специфики образования, смена стиля «преподавание» стилем «обучение», повышение поис-

ковой активность участников, замена изучение «чего-то» на учение «чему-то», преодоление недостатков традиционного обучения и воспитания, связанных с отсутствием эмоционально-ценностного отношения к изучаемому материалу.

При прохождении учебной практики на базе МБОУ г. Владимира «СОШ № 15» в 10 классе были разработаны и проведены несколько уроков с использованием кейс-технологии..

Кейс «Выбор конфигурации компьютера». Данный кейс проводился при закреплении изученного по теме «Архитектура компьютера» в течение 40 минут. Учащимся было предложено стать временными представителями фирмы по сборке компьютеров на заказ и разрешить реальную ситуацию: «В фирму поступили заказы. Заказчики просят собрать компьютеры, и уложится в ту сумму, которую они готовы заплатить».

Формулировка задачи: помочь заказчикам в определении конфигурации компьютера, т.е. подобрать согласно требованиям заказчиков содержимое системного блока и периферийных устройств.

При выполнении заказа, с одной стороны, человек не должен покупать ненужную вещь и сотрудник фирмы обязан грамотно и убедительно это доказать, с другой стороны, если работник фирмы считает что, какой-то предмет нужен, необходимо грамотно обосновать заказчику, что ему потребуется как раз данная вещь.

Ученики делятся на группы (2–3 человека), каждая группа получает свой кейс, в состав которого входит: список комплектующих компьютера и их цена, необходимая справочная информация по отдельным устройствам и их совместимости, и описание назначения компьютера, который хочет получить заказчик (например: домашний компьютер для работы с документами, обработки фотографий, с выходом в Интернет и т.д. Общая сум-

ма заказа 35000 рублей). Группы организовывали так, что бы над одним вариантом конфигурации компьютера (заказа) работали две группы.

1 этап. Работа учащихся начинается со знакомства со справочной литературой. После знакомства с кейсом, обсуждают его содержание, в результате чего у каждого ученика должно сформироваться мнение об устройствах персонального компьютера и их основных технических характеристиках. Учитель оценивает степень понимания ситуации, подводит итоги обсуждения и учащиеся приступают непосредственно к выбору конфигурации компьютера (7-10 мин).

2 этап. Группы делятся на работников фирмы и заказчиков. Первые представляют вариант конфигурации компьютера на заданную сумму, поясняя свой выбор и убеждая заказчика приобрести компьютер именно такой конфигурации. Второй при необходимости выставляет свои требования. В конце представления конфигурации компьютера заказчик сообщает, удовлетворен ли он обслуживанием компании (10-15 мин).

Учащиеся, работающие над другими заказами, также могут высказывать свое мнение по конфигурации обсуждаемого компьютера (5 мин).

3 этап. Учитель дает оценку всем участникам и каждому в отдельности; разбирает ход урока, акцентируя внимание на правильных и неправильных решениях; оценивает поведение участников – внимание, взаимопомощь, нестандартность мышления, дисциплину и т.д. (5-10 мин).

Таким образом, кейс-технологии на уроках информатики помогают решать следующие задачи: повышение интереса к информационным объектам, увеличение мотивации учащихся к предмету, формирование технологическим навыкам работы с информацией, создание информационного объекта, передачи информации и коммуникации.

Список используемой литературы:

1. Брюханова, Е. Н. Об особенностях применения кейс-технологии на уроках литературы [Электронный ресурс] URL: http://kampk.ucoz.ru (дата обращения: 25.05.2014).
2. Дзатцеева, Т. С. Кейс-технологии и их применение в современной школе на уроках литературы [Электронный ресурс] URL: http://festival.1september.ru/articles/605044/ (дата обращения: 25.05.2014).
3. Завгородняя, Е. Г. Кейс-метод на уроках литературы как средство формирования метапредметных компетенций [Электронный ресурс] URL: http://festival.1september.ru/articles/623682/ (дата обращения: 25.03.2018).
4. Рейнгольд, Л. В. За пределами CASE-технологий / Л. В. Рейнгольд // Компьютерра. – 2000. – №13. – 15 с.
5. Сурмина, Ю. П. Ситуационный анализ, или анатомия Кейс-метода / Ю. П. Сурмина. – Киев: Центр инноваций и развития, 2002. – С. 84-93.
6. Шимутина, Е. В. Кейс-технологии в учебном процессе / Е. В. Шимутина // Народное образование. – 2009. – №2. – С. 172-179.

УДК 373.1 + 372.8

ОБУЧЕНИЕ ИНФОРМАТИКЕ ЧЕРЕЗ ДЕЛОВУЮ ИГРУ
LEARNING COMPUTER SCIENCE VIA BUSINESS GAME

М.К. ШИЛОВА – студент, Педагогический Институт, кафедра МОиИТ, группа ИМ-113, E-mail: maria.domi@yandex.ru

И.А. ГОРДЕЕВА – научный руководитель, к.ф.-м.н., доцент кафедры МОиИТ, Педагогический Институт, E-mail: igordeeva@list.ru

M.K. SHILOVA – student, Vladimirstateuniversity, E-mail: maria.domi@yandex.ru

I.A. GORDEEVA – candidate of physico-mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: igordeeva@list.ru

Аннотация: В статье рассмотрено применение инновационного метода деловой игры в обучении информатике. Раскрыта сущность и цели метода деловой игры. Выявлены преимущества инновационных методов по сравнению с традиционными формами обучения. Обосновано, что включение активных методов обучения стимулирует развитие ключевых компетенций обучаемых.

Abstracts: The article deals with the application of the innovative method of business games in teaching computer science. The essence and goals of the business game method are disclosed. Advantages of innovative methods in comparison with traditional forms of training are revealed. It is proved that the inclusion of active teaching methods stimulates the development of key competences of students.

Ключевые слова: деловая игра, метод обучения, инновации в педагогике, урок информатики, облачные технологии.

Keywords: business game, method of teaching, innovations in pedagogy, informatics lesson, cloud computing.

Метод деловой игры – это инновационный метод обучения, который направлен на развитие ключевых компетенций учащихся, формирующий умение анализировать и интерпретировать получаемую информацию, отстаивать свою точку зрения, работать в коллективе. Деловая игра имитирует различные аспекты человеческой активности и социального взаимодействия [4].

Сущность деловой игры заключается в выполнении учащимся определенных функций (организационной, информационной, контрольной,

оценивающей), традиционно выполняемых учителем. Такая организация учебного процесса, может осуществляться в различных формах (так, например, весь класс может делиться на несколько взаимодействующих ролевых групп или отдельные учащиеся наделяются индивидуальными ролями).

Деловая игра используется для решения ряда задач: развитие творческих способностей, усвоение нового, закрепление материала, формирование общественных умений, что даёт возможность учащимся понять и изучить с различных позиций учебный материал.

Деловая игра состоит из следующих этапов:

1) этап подготовки (разработка сценария);

2) этап ввода в игру, ориентация участников и экспертов;

3) этап проведения – процесс игры;

4) этап анализа, обсуждения и оценки результатов игры [3].

Приведем пример проведения деловой игры на уроке информатики в 10 классе при изучении темы *«Знакомство с облачными технологиями»*.

Данная деловая игра воссоздает профессиональную деятельность медицинского центра.

Урок построен в логике системно-деятельностного подхода, который соответствует требованиям ФГОС СОО [5].

Цель деловой игры: способствовать формированию ИКТ-компетентности при работе с облачными технологиями и расширению навыков моделирования в электронных таблицах.

Задачи:

Образовательные: создать условия для знакомства с понятием облачных технологий и возможностью совместного редактирования документов, показать возможности применения электронных таблиц для решения задач.

Развивающие: создать условия развития умений: осуществления поиска необходимой информации, целеполагания, планирования и самоконтроля; содействовать развитию навыков составления компьютерных моделей, способствовать развитию творческого мышления учащихся, познавательного интереса.

Воспитательные: содействовать приобретению учащимися навыков профессионального и межличностного общения при совместной работе в группе, воспитанию любви к своему краю, способствовать воспитанию эстетического вкуса.

Урок направлен на достижение трех видов результатов:

личностных:

1) готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения (командная, ролевая игра, общение с учителем как с экспертом, учащихся друг с другом);

2) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем (урок интегрированный с основами медицинских знаний, научно-исследовательская деятельностью, математикой);

метапредметных:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность (этап целеполагания во время объяснения: каждый ученик получает роль и задание, для его выполнения он должен поставить себе цель и составить план действий) ;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности (общение в процессе игры);

3) умение использовать средства ИКТ-технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

предметных:

1) сформированность представлений о роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

2) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении различных задач.

На первом этапе происходит введение в игру. Учащимся предлагается побыть в роли ученых, проверяющих теорию трех биоритмов человека. Учитель выступает в роли эксперта. Класс разбивается на 3-4 бригады, в состав каждой входит: регистратор, аналитик и консультант.

Функции членов бригады:

- *регистратор* – подсчет количества прожитых дней, сбор первоначальных сведений.

- *аналитик* – расчет значений трех биоритмов, построение графика биоритмов.

- *консультант* – расчет благоприятных и неблагоприятных дней, сравнение состояния обследуемого.

На втором этапе изучается теория и формулы биоритмов, происходит знакомство с облачными технологиями.

На следующем этапе дается разработка групповой структуры. Учащимися выдвигается гипотеза, которую необходимо проверить – провести эксперимент. Для его проведения возникает необходимость использования

облачных технологий (изучение новой темы). Происходит формулирование учащимися цели игры. После построения компьютерной модели эксперимента, бригады проводят эксперимент, рассчитывая биоритмы конкретного человека (обследуемого).

По окончании эксперимента, каждый член бригады может оценить свою работу по предложенным учителем критериям. Затем происходит анализ полученных результатов, и делается вывод о подтверждении или опровержении гипотезы.

По окончанию игры итог подводит преподаватель, согласно поставленным целям. Оценки за занятие выставляются в журнал.

Деловая игра является формой воссоздания предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности специалиста. Она моделирует поведение и отношения, которые характерны для будущей деятельности, способствуя решению профессиональных проблем, реальных противоречий и затруднений, характерных в типичных профессиональных проблемных ситуациях [2]. При применении метода деловой игры основным результатом обучения будут не только знания, умения и навыки, а осмысленный опыт деятельности.

Список используемой литературы:

1. Болтаева, М.Л. Деловая игра в обучении / М.Л. Болтаева // Молодой ученый. – 2012. – №2. – С. 252-254.

2. Покушалова, Л.В. Деловая игра – перевод профессионально-теоретических знаний в действие / Л.В. Покушалова // Молодой ученый. – 2011. – №4. Т. 2. – С. 120-122.

3. Самоукина, Н.В. Организационно-обучающие игры в образовании . Н.В. Самоукина. – М.: Народное образование, 1996.

4. Сизых, Т. В. Деловая игра как способ развития социальной компетентности обучающихся / Т.В. Сизых // Педагогика: традиции и инновации: материалы Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). Т. I. – Челябинск: Два комсомольца, 2011. – С. 151-153.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования [Электронный ресурс] URL: https://минобрнауки.рф/документы/2365 (дата обращения: 14.03.2018).

СЕКЦИЯ «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ»

УДК 004:372.8

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГУЛЯТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

THE USE OF CLOUD TECHNOLOGIES FOR THE FORMATION OF A UNIVERSAL REGULATORY LEARNING ACTIVITIES

В.В. ПИВИКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа ИМ-113, E-mail: kovylova.vasilina2013@yandex.ru
Е.П. ДАВЛЕТЯРОВА – научный руководитель, доцент кафедры МОиИТ, Педагогический институт, E-mail: dep@vlsu.ru
V.V. PIVIKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: kovylova.vasilina2013@yandex.ru
E.P. DAVLETYAROVA – Associate Professor, Vladimir state university, E-mail: dep@vlsu.ru

Аннотация: Обосновано значение облачных технологий в формировании у учащихся регулятивных универсальных учебных действий. На основе внедрения облачных технологий в учебно-воспитательный процесс разработана серия заданий, направленных на формирование разных сторон регулятивных УУД. Выявлены изменения в сформированности у учащихся регулятивных УУД.

Abstract: The importance of cloud technologies in the formation of students ' regulatory universal educational actions is substantiated. Based on the introduction of cloud technologies in the educational process, a series of tasks aimed at the formation of different sides of the regulatory UEA have been developed. The changes in the formation of students of regulatory UEA.

Ключевые слова: универсальные учебные действия, регулятивные учебные действия, облачные технологии.

Keywords: universal educational actions, regulatory action learning, cloud technologies.

В настоящее время в системе общего образования осуществляется разработка концепции развития универсальных учебных действий, позволяющей получаемому школьниками образованию отвечать новым социальным запросам общества, отражающим переход России от индустриального к постиндустриальному информационному обществу, основанному на знаниях и высоком инновационном потенциале.

Универсальные учебные действия (УУД) – это обобщенные действия, порождающие широкую ориентацию учащихся в различных предметных областях познания и мотивацию к обучению. Овладение учащимися универсальными учебными действиями создает возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей на основе формирования умения учиться. Одной из составляющих УУД яв-

ляются регулятивные учебные действия, обеспечивающие возможность управления познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения [2, с. 62-64].

Одним из средств, позволяющих сформировать у обучаемых регулятивные учебные действия, являются облачные технологии.

Однако, по оценке О.Ф. Брыксина [1], А.И. Газейкиной, А.И. Кувиной [3], М.В. Тупицыной [4] в настоящее время существует незначительный опыт использования облачных технологий в образовательном процессе образовательных учреждений различных уровней. В ряде образовательных учреждений облачные технологии применяются лишь для хранения и редактирования документов, при этом не используются их педагогические и дидактические возможности.

Приведем систему заданий по информатике, решаемых средствами облачных технологий и направленных на формирование у учащихся 7 класса регулятивных учебных действий. Процесс формирования регулятивных УУД разобьем на насколько этапов.

Первый этап – «формирование у детей умения сообща достигать поставленной цели».

На данном этапе предполагается развитие у детей умения выстраивать интеллектуальную деятельность, направленную на решение поставленной задачи. Деятельностный состав этапа: принятие цели учебного задания; исполнение учебного задания в рамках выделенной роли с привлечением облачных сервисов; контроль промежуточных результатов с последующей коррекцией недочетов; соблюдение сроков, отведенных на задание; аргументация своей точки зрения; допуск отказа от собственного решения в пользу более оптимального.

Можно использовать следующие учебные задания:

1) Практическая работа на тему: «Носители информации». Учащимся предлагается заполнить содержанием разделы совместной презентации «Носители информации». Данная презентация создается с помощью облачного сервиса Google Docs (Презентации).

2) Практическая работа на тему: «Стилевое форматирование реферата». Детям дается задание – оформить с помощью стилей реферат «История вычислительной техники». Шаблон реферата создается с помощью облачного сервиса Google (Документы).

Формируемые регулятивные УУД: понимание цели выполнения задания; выполнение учебного задания в соответствии с отведенной ролью; соблюдение сроков выполнения задания.

Второй этап – «формирование умения объективно оценивать свою работу и работу участников учебного сотрудничества».

На данном этапе предполагается обучение детей выстраиванию аналитической деятельности, направленной на объективную оценку собственных достижений и достижений участников учебного сотрудничества. Деятельностный состав этапа: объективное оценивание итогов как собственной деятельности, так и деятельности участников учебного сотрудничества; адекватное отношение к оценке участников учебного сотрудничества.

На этом этапе можно использовать следующие учебные задания:

1) Мини-исследование на тему: «QR-коды». Учащимся предлагается собрать информацию по заданной теме и по заданному учителем плану, обязательно указав источник. На данном этапе дети должны самостоятельно создать файл для записи результатов с помощью облачного сервиса Google Docs (Документы).

2) Мини-исследование на тему: «Сравнение мобильных операционных систем IOS и Android». Детям дается задание – составить сравнительную характеристику операционных систем с помощью облачного сервиса

Google (Документы) или Google (Таблицы) и ответить на данные учителем вопросы.

Формируемые регулятивные УУД: объективная оценка итогов собственной деятельности; объективная и аргументированная оценка итогов деятельности других участников; адекватное отношение к оценке участников учебного сотрудничества.

Третий этап – «формирование у учащихся умения планировать учебное сотрудничество».

На данном этапе предполагается развитие у детей управленческой деятельности, направленной на построение плана решения коллективной задачи. Деятельностный состав данной задачи: выявление цели и результатов задания; определение этапов решения задачи и установление их верной последовательности; подборка способов и средств выполнения задания, среди которых ведущее место занимают облачные сервисы; конкретизация сроков выполнения задания; определение роли для каждого участника совместной работы.

На этом этапе можно использовать следующее учебное задание: совместный проект на тему «9 мая! Мы помним! Мы гордимся!». Предполагается, что учащимися, объединенными в группы, самостоятельно будет создан коллаж на заданную тему. Причем, выбор облачного сервиса на данном этапе является самостоятельным решением детей. Среди возможных сервисов предлагается: Google Docs (Рисунки), Google Pixlr Editor, Google Docs (Документы), средства коммуникации gmail.com, чат.

Формируемые регулятивные УУД: определение цели и требуемых результатов задания; поэтапное, последовательное решение задачи; самостоятельное определение необходимых сервисов для выполнения задания; установление требуемых сроков выполнения задания; умение договориться о ролевом участии в совместной работе.

Таким образом, внедрение облачных технологий в учебно-воспитательный процесс может способствовать эффективному формированию у обучаемых регулятивных универсальных учебных действий.

Список используемой литературы:

1. Брыксина, О.Ф. Создание открытого образовательного пространства на основе облачных технологий / О.Ф. Брыксина // Поволжский педагогический вестник. – 2014. – № 2 (3). – С. 19-22.

2. Воробьева, Т.Г. Возможности формирования и развития регулятивных учебных действий средством технологии интегрированного обучения / Т.Г. Воробьева // Вектор науки ТГУ. – 2015. – № 4 (7). – С. 62-64.

3. Газейкина, А.И Обучение информатике в школе на основе познавательного сотрудничества средствами облачных технологий / А.И. Газейкина, А.С. Кувина // Педагогическое образование в России. – 2014. – № 4. – С. 180-184.

4. Газейкина, А.И. Методика формирования у учащихся основной школы умения осуществлять учебное сотрудничество средствами облачных технологий / А.И. Газейкина, М.В. Тупицына // Педагогическое образование в России. – 2017. – № 6. – С. 21-30.

УДК 373.1 + 372.8

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОСОЗНАННОГО ВЫБОРА ПРОФЕССИИ ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ ИНТЕГРИРОВАННЫХ УРОКОВ ИНФОРМАТИКИ

FORMING THE COMPETENCE OF CONSCIOUS CHOICE OF PROFESSION THROUGH THE SYSTEM OF INTEGRATED COMPUTER SCIENCE LESSONS

М.К. ШИЛОВА – студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа ИМ-113, E-mail: maria.domi@yandex.ru

Е.П. ДАВЛЕТЯРОВА – научный руководитель, доцент кафедры МОиИТ, Педагогический институт, E-mail: dep@vlsu.ru

M.K. SHILOVA – student, Vladimir state university, E-mail: maria.domi@yandex.ru

E.P. DAVLETYAROVA – Associate Professor, Vladimir state university, E-mail: dep@vlsu.ru

Аннотация: В статье представлена сущность и применение компетентностного подхода в обучении информатике. Определена роль компетентностного подхода при решении проблемы осознанности выбора профессии учениками. Приводятся примеры заданий, развивающих социально-трудовую компетенцию.

Abstracts: The article presents the essence and application of competence-based approach in teaching computer science. The role of competence approach in solving the problem of awareness of the choice of profession by students is determined. Examples of tasks that develop social and labor competence are given.

Ключевые слова: компетентностный подход, компетенция, компетентность, выбор профессии, урок информатики, методы обучения.
Keywords: competence approach, competence, competence, choice of profession, informatics lesson, teaching methods.

Основная цель школы – воспитать образованную личность, готовую к жизни в современном обществе. Важный этап становления человека – выбор будущей профессии, и задача школы – создать все условия, для того чтобы этот выбор был сделан осознанно.

Сегодня одним из главных течений отечественной педагогической мысли является идея компетентности, что обусловлено стремлением включить российское образование в общеевропейскую систему.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту школа должна подготовить выпускника к вступлению в современное рыночное сообщество [4]. Поэтому на смену традиционным должны прийти новые методики, схема ЗУН (знания – умения – навыки) уступит место другой схеме НУЗ (навыки – умения – знания). Современное отечественное образование нацелено уйти от «школы знаний» к «школе компетенций» [1].

Важно понимать, что эти две модели школы не противопоставляются друг другу. Компетентность подразумевает под собой деятельностный характер обобщенных умений в сочетании со знаниями. То есть, приобретаемые учащимся знания, должны закладываться в специальные компетенции, относящиеся к определенным предметным областям. Поэтому представить себе выпускника, обладающего компетенциями, но не обладающего структурой упорядоченных знаний, невозможно. Можно сделать вывод, что в основе современного образования лежит принцип единства теории и практики, взаимосвязь компетенций и знаний [1].

Следует отметить, что в рамках компетентностного подхода современная система образования должна ориентироваться на динамичные знания, применимые в самых разных областях деятельности современного человека. Одним из школьных предметов, позволяющих получить такие знания, является информатика, которая опирается на стремительно развивающуюся науку информатику.

Компетентностный подход – это совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов [2]. Внутри компетентностного подхода выделяются два базовых понятия: «компетенция» и «компетентность».

Компетенция – совокупность знаний, умений, навыков, способов деятельности, необходимых для качественной продуктивной деятельности. Компетентность – обладание человеком соответствующей компетенцией, то есть его готовность к выполнению определенных функций, а компетентностный подход в образовании есть не что иное, как целевая ориентация учебного процесса на формирование определенных компетенций [3].

Ключевыми образовательными компетенциями являются: ценностно-смысловая, общекультурная, учебно-познавательная, информационная, коммуникативная, социально-трудовая, компетенция личностного самосовершенствования [5]. К наиболее типичным методам формирования и развития ключевых компетенций, пригодных к использованию на учебных занятиях и во внеурочной деятельности, относятся: обращение к прошлому опыту учащихся; открытое обсуждение новых знаний; решение проблемных задач и обсуждение проблемных ситуаций, дискуссии обучающихся, игровая деятельность: ролевые и деловые игры, игровой психологический тренинг или практикум; проектная деятельность(все виды проектов, имеющие жизненный контекст).

Приведем примеры заданий по информатике, направленные на формирование компетенции осознанного выбора профессии.

1. Тема урока «Информация и информационные процессы». 10 класс.

Метод обучения: кейс-метод (анализ ситуаций).

Ролевая игра «Магазин Техношоп».

Цели игры:

- способствовать формированию умения «интегрирование информации»;

- способствовать формированию знания о профессии менеджера;

- научить учеников решать практические задачи, связанные с информацией и ее свойствами.

Участники игры: менеджер по продаже электрических чайников; человек, который хочет купить электрический чайник; старший менеджер.

Подготовительная часть игры: распределить роли; каждому участнику выдать инструкцию, описывающую его роль, и заготовленные буклеты; предоставить участникам игры время на продумывание «легенды».

Инструкция менеджера по продажам. Вы первый день работаете в магазине, у вас мало опыта, поэтому вы очень внимательно читаете всю информацию, которую вам предоставили, делаете необходимые пометки на листе бумаги. Вы должны провести беседу с человеком, который хочет купить электрический чайник первый раз в жизни, и помочь ему в выборе.

Инструкция человека, покупающего чайник. Вы хотите купить электрический чайник. Вы ни разу не покупали и не пользовались электрочайником. Покупка чайника для вас необходима, так как вы купили себе новую суперсовременную «кухню», на которой старый чайник использовать нельзя.

Инструкция старшего менеджера. Вы внимательно слушаете беседу начинающего менеджера и клиента, оцениваете решение менеджера с точ-

ки зрения того, возможна ли покупка выбранного чайника для вашего клиента.

Правило проведения игры. Игра с разными участниками может проводиться несколько раз. Но всегда информация (буклеты) остается одной той же. Могут меняться «легенды» клиента и менеджера.

БУКЛЕТЫ

					
Электрочайник Tefal Glass	Электрочайник Tefal Express	Электрочайник Tefal Element	Электрочайник Tefal Electronic	Электрочайник Tefal Travel	Электрочайник Tefal KI7

Электрочай-ник Tefal Glass

Основные характеристики	
Гарантия	2 года
Страна	КНР
Электропитание	
Потребляемая мощность	2400 Вт
Функции	
Звуковой сигнал при закипании	Да
Серия модели	
Серия	Glass kettle
Цвет и вес	
Вес	1.13 кг
Цвет	нерж.сталь/черный
Объем	
Максимальный объём	1.7 л
Управление	
Тип управления	механический
Фильтр	
Фильтр от накипи	синтетический

Рис. 1. Пример буклета для задания «Магазин Техношоп»

2. Тема урока «Создание многотабличных баз данных». 11 класс.

Метод обучения: игровое моделирование.

Цели:

- обучить самостоятельной разработке многотабличной базы данных;
- способствовать формированию знания о мире профессий.

Задание:

1. Разработать структуру базы данных для хранения необходимой информации, согласно выбранной теме.

2. Сформировать схему данных.

3. Создать необходимые формы для информационного наполнения базы данных.

4. Выполнить информационное наполнение базы данных.

5. Создать запросы к базе данных.

6. Создать отчеты, содержащие данные базовых таблиц и результаты запросов.

Примеры тем баз данных: Ресторан, Книжный магазин, Авторемонтная мастерская, Гостиница, Автовокзал, Музыкальный магазин, Супермаркет.

Список используемой литературы:

1. Козлова, Н.С. Компетентностный подход в отечественной системе образования // Молодой ученый. – 2014. – №4. – С. 101-103.

2. Лебедев, О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. – 2004. – №5. – С. 3-12.

3. Степина, С.Н. Компетентностный подход в обучении информатике // Актуальные задачи педагогики: материалы Междунар. науч. конф. (г. Чита, декабрь 2011 г.). – Чита: Издательство Молодой ученый, 2011. – С. 192-197.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования [Электронный ресурс]. URL: https://минобрнауки.рф/документы/2365.

5. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты / А.В. Хуторской // Интернет-журнал «Эйдос». – 2002. – 23 апреля. http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm. – В надзаг: Центр дистанционного образования «Эйдос», e-mail: list@eidos.ru.

УДК 373.1 + 372.8

ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ» НА ПРОПЕДЕВТИЧЕСКОМ УРОВНЕ

THE FORMATION OF KEY COMPETENCIES OF STUDENTS AT THE PROPAEDEUTIC LEVEL, WHEN STUDYING THE CONTENT LINE «ALGORITHMIZATION AND PROGRAMMING»

А.П. АЛЕШИН – студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа ИМ-113, 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 – student, Vladimir state university, E-mail: aleshin-ap@mail.ru

I.A. GORDEEVA – candidate of physico-mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: igordeeva@list.ru

Аннотация: В статье рассматривается методика обучения школьников языку программирования Scratch на пропедевтическом уровне. Предложены возможные решения проблемы повышения мотивации к изучению программирования.

Abstracts: The article deals with the methodology of teaching Scratch programming language to schoolchildren at the propaedeutic level. Possible solutions to the problem of increasing motivation to study programming are proposed.

Ключевые слова: методы обучения информатике, метод проектов, программирование, язык программирования, событийно-ориентированная среда программирования Scratch.

Keywords: methods of teaching computer science, project method, programming language, event-oriented programming environment Scratch.

В настоящее время школа является культурным образовательно-воспитательным центром развития современной молодежи, наше государство ставит перед образовательными организациями ряд определенных задач, одной из которых является развитие творческой личности ребенка. Ключевые компетенции являются важнейшими элементами учебного процесса. Перечень компетенций, которыми должен овладеть ученик на пропедевтическом уровне, в нашем случае на уроках информатики при изучении модуля «Алгоритмизация и программирование», на удивление объемный: рефлексивные умения, поисковые умения, умения и навыки работать в сотрудничестве, менеджерские умения и навыки, коммуникативные умения, презентационные умения [3].

В связи с этим, у педагогов зачастую возникают вопросы о том, каким образом, это может быть достигнуто в практической деятельности. Какие педагогические технологии, методы, приемы, средства требуются для формирования этих компетенций на уроках информатики? Один из предлагаемых нами путей решения данной проблемы, является использование метода проектов в изучении событийно-ориентированной среды программирования Scratch на уроках информатики.

Содержательная линия «Алгоритмизация и программирование» является одной из наиболее фундаментальных в школьном курсе информатики и ИКТ. При изучении этого раздела у учащихся развивается опыт обработки и структуризации информации, целеполагания и планирования реализации прикладных задач, приобретаются знания о способах описания алгоритмов, разработки блок-схем, алгоритмических структур, закладыва-

ются основы работы с формальным алгоритмическим языком, языками программирования высокого уровня.

Практика показывает, что многие учащиеся зачастую испытывают трудности в изучении этого раздела. Одна из причин – серьезная ограниченность времени, отводимого тематическим планом на изучение вопроса, и, как следствие, – недостаток практического закрепления материала. В результате у учеников 9-11-х классов постепенно пропадает интерес к теме «Алгоритмизация и программирование», а затем и к учебному предмету «Информатика и ИКТ» в целом.

Современные учебные языки программирования и среды разработки отличаются интерактивностью, возможностью работы с мультимедиа, имеют визуально развитый интерфейс и эргономику рабочей среды.

Одной из таких сред является язык программирования Scratch. Он позволяет упростить знакомство ученика с программированием, предоставляя визуальную среду программирования и игровые технологии в изучении этого раздела. Последнее мотивирует школьников к созданию новых творческих продуктов (игр, абстракций, мультфильмов).

Система уроков, составленная нами на базе метода проектов с применением среды Scratch, позволят детям самостоятельно разобраться на ранних стадиях с проблемами, возникающими в результате изучения модуля «Алгоритмизация и программирование». Также в процессе творческо-исследовательской деятельности ученики будут приобретать полезные знания умения и навыки, накапливать практический опыт по разработке проекта, связанный с созданием игр, анимации, мультфильмов, тестов, викторин в среде визуального программирования Scratch, развивать навыки самостоятельной работы в рамках творческого учебного проекта.

Выделяют 8 этапов создания программы в Scratch [1]:

1) планирование и анализ программы, на этом этапе выделяются события и объекты;

2) проектирование программы;

3) построение модели (создание и обработка объектов для программы);

4) создание алгоритма программы;

5) написание программы;

6) отладка программы;

7) тестирование программы;

8) документирование.

Проекты, создаваемые в среде программирования Scratch, бывают двух видов: 1) создание мультфильмов или анимации; 2) создание игр.

Обратим внимание на то, что этапы создания программы соответствуют данным двум видам проектов.

Если мы будем проводить анализ между этими видами проектов, то мы увидим, что процесс создания игры более трудоемкий и затратный по времени, по сравнению с созданием мультфильма или анимации, так как в нем создатель должен продумать более тщательно сюжет (желательно уровневый), создать кнопочное управление персонажа или объекта игры (рис. 1) и т.д. [2].

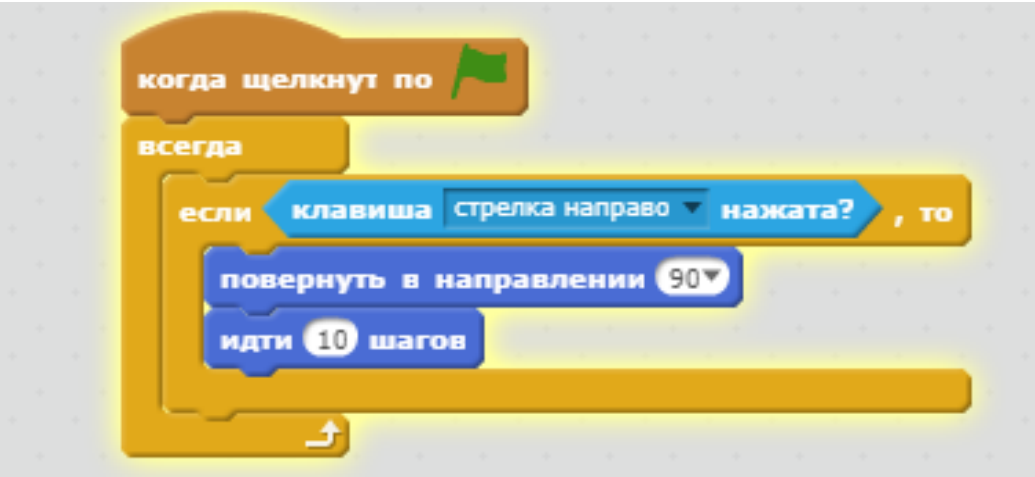


Рис. 1. Код программы, отвечающий за кнопочное управление объектом

Очень важно, чтобы каждый задуманный учителем проект разрабатывался в соответствии с уровнем знаний учащихся (по уровню трудности).

Основная цель любого проекта – формирование различных ключевых компетенций, под которыми в современной педагогике понимаются комплексные свойства личности.

В процессе проектной деятельности у учеников формируются следующие компетенции:

- рефлексивные умения;
- поисковые умения;
- умения и навыки работы в сотрудничестве;
- менеджерские умения и навыки;
- коммуникативные умения;
- презентационные умения.

В ходе создания системы уроков, нами были разработаны ряд игровых проектов, некоторые из них приведены далее.

1. Создание теста на тему «Устройство компьютера» (рис. 2, 3, 4).

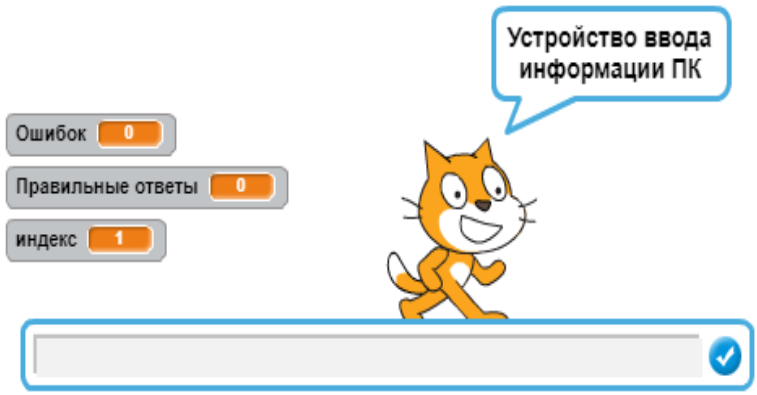


Рис. 2. Визуальный образ программы «Устройство компьютера»

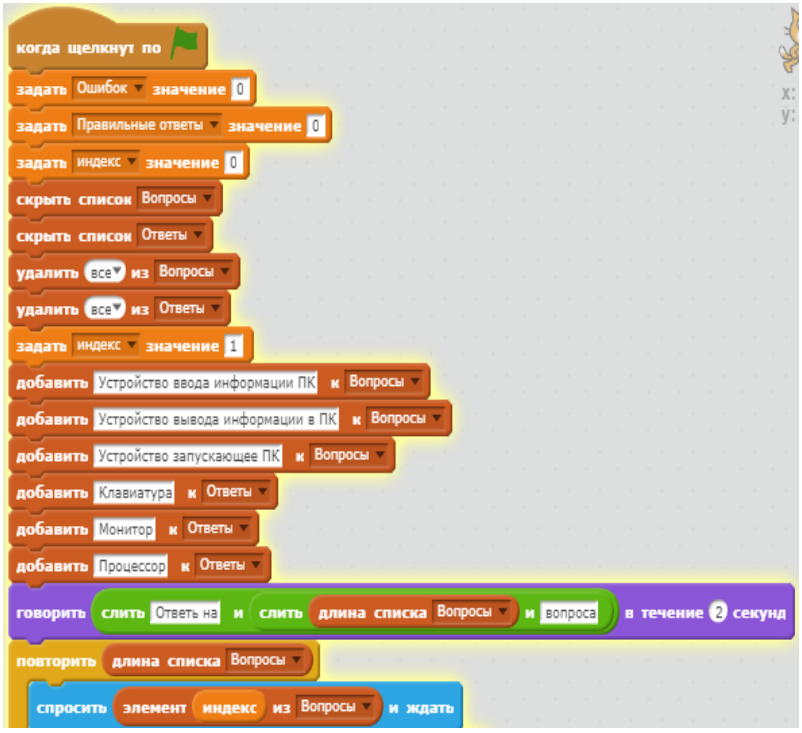


Рис. 3. Код программы



Рис. 4 – «Устройство компьютера»

2. Игра «Лабиринт» (рис. 5, 6).



Рис. 5. Визуальный образ программы «Лабиринт»



Рис. 6. Код программы «Лабиринт»

Делая вывод, можно сказать о том, что использование на уроках информатики метода проектов совместно с языком программирования Scratch, в изучении модуля «Алгоритмизации и программирования» учащимися является важным компонентом в формировании ключевых компетенций.

Список используемой литературы:

1) Голиков, А.Д. Книга юных программистов на Scratch / А.Д. Голиков, Д.В. Голиков. – СПб.: БХВ-Петербург, 2017. – С.10-44.

2) Шапошникова, С.В. Цикл уроков по программированию для детей / С.В. Шапошникова. – 2011.

3) Яковлева, Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении: учеб. пособие. – 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2014. – 144 с.

СЕКЦИЯ «ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ. СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕЩЕСТВА. КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

УДК 372.853

ЦЕННОСТНЫЕ АСПЕКТЫ ШКОЛЬНОГО КУРСА ФИЗИКИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В 8 КЛАССЕ»

VALUE ASPECTS OF A SCHOOL COURSE OF PHYSICS UNDER THE TOPIC «ELECTRICAL PHENOMENA IN THE 8TH GRADE»

А.С. ПРОХОРОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ОиТФ, группа ФМ-113, E-mail: aloncap@mail.ru

Л.И. ГУБЕРНАТОРОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ОиТФ, E-mail: l.gubernatorova@mail.ru

A.S. PROCHOROVA – student, Vladimir state university, E-mail: aloncap@mail.ru

L.I. GUBERNATOROVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: l.gubernatorova@mail.ru

Аннотация: Рассматривается аксиологический подход к обучению в соответствии с требованиями ФГОС ООО второго поколения. Представлено описание апробированного авторского проекта по реализации аксиологического подхода на уроках физики при изучении темы «Электрические явления в 8 классе».

Abstracts: An axiological approach to training in accordance with the requirements of FSES of BGE of the second generation is considered. The description of the approved author's project on the implementation of the axiological approach in physics lessons is presented while studying the topic «Electrical phenomena in the 8th grade».
Ключевые слова: аксиологический подход в обучении, эмоционально-ценностное отношение к миру, система ценностных отношений, личностные результаты, проектная деятельность.
Keywords: an axiological approach to teaching, an emotional value attitude to the world, a system of value relationships, personal results, project activity.

Общепризнано, что современная цивилизация встретилась с явлением, называемым гуманитарной катастрофой. ***Гуманитарная катастрофа*** находит свое отражение ***в разрушении*** органической ***связи между Культурой, Человеком и Образованием***.

Признаваемый духовно-нравственный кризис современной техногенной цивилизации предопределяет активный поиск выхода из него. Именно поэтому *выбор ценностей является исходным моментом концептуализации образовательных и воспитательных систем, разрабатываемых педагогических теорий* [2].

Наибольшее признание получила концепция содержания образования И. Я. Лернера и М. Н. Скаткина, которая предполагает соответствие содержания общего образования наиболее ценностным и важным компонентам человеческой культуры [3]. В соответствии с ними разработано содержание школьного курса физики.

Представим как отражены компоненты культуры в содержании школьного курса физики (см. таблицу).

Таблица – Корреляция между компонентами культуры и компонентами содержания школьного курса физики [3].

Компоненты культуры	Компоненты содержания физического образования
1. Система знаний о мире.	1. Система физических знаний.
2. Опыт осуществления известных обществу способов деятельности.	2. Методы добывания физических знаний (наблюдение, эксперимент, …).
3. Опыт творческой деятельности, призванный обеспечить готовность к поиску решения новых проблем.	3. Опыт творческой деятельности, призванный обеспечить готовность к поиску решения новых выявленных физических проблем.
4. Эмоционально-чувственный опыт: эмоционально-ценностные отношения между людьми и природой.	4. Ценностно-аксиологические аспекты шкф (мировоззренческие и экологические аспекты).

До конца XX века молчаливо подразумевалось, что в школьном курсе физики, как и в других предметах естественного цикла, доминирующим компонентом является система физических знаний. Но гуманитарный кризис обусловил пересмотр данных представлений. В школьном курсе физики должен в обязательном порядке реализовываться опыт эмоционально-ценностного отношения к миру.

Это соответствует и требованиям ФГОС ООО второго поколения. Стандарт говорит о формировании у учащихся личностных результатов - сформировавшейся в образовательном процессе ***системе ценностных отношений обучающихся*** к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу и его результатам.

Нами в качестве способа реализации ценностного аспекта школьного курса физики была выбрана проектная деятельность учащихся по теме «Электрические явления в 8 классе».

Вначале нами был произведен сбор информации для определения тематики проекта. Было проведено анкетирование. Анализ анкет показал,

что для большинства учащихся (64%) ценным на уроке физики является тот учебный материал, который вызывает эмоциональный отклик.

Исходя из полученных данных, стало ясно, что сегодня остро стоит проблема развития интереса у учащихся к физике не только как к науке экспериментальной, но и как к одной из основополагающих наук, вершившей человеческие судьбы. Поэтому в качестве темы проекта были выбраны биографии учёных. Вся проектная деятельность учащихся была названа «Величайшие умы электричества».

Известно, что проектная деятельность осуществляется поэтапно [1]. В соответствии с этапами был разработан авторский проект.

Подготовительный этап. Определение тематики проекта. Для **«погружения» учащихся в атмосферу работы над проектом** ребят необходимо было заинтересовать, дать им своеобразный «толчок», чтобы создать условия для их самостоятельного выбора темы проектной деятельности. Для реализации данной идеи была представлена часть разработанного нами урока «Никола Тесла «Гений Электричества». О Н.Тесла не упоминают в 8 классе, но, учащиеся знают этого талантливого ученого и его имя вызвало у них неподдельный интерес. На этом же этапе учащиеся разделились на группы по 2-4 человека и каждая группа выбрала себе ученого.

На следующем этапе **планирования** совместно с учащимися была выбрана форма представления готового проекта: папка с теоретическим материалом и мультимедийная презентация для его защиты. Совместными усилиями составлен план содержания проекта и обговорен срок выполнения проекта.

Далее следует **аналитический этап.** Учащиеся занимались самостоятельным поиском информации и в качестве помощи были организованы небольшие консультации в перемены и индивидуальные консультации в социальных сетях.

На этапе **обобщения информации** учащимся потребовалась помощь по разработке содержания конечной формы продукта также в форме личных консультаций в перемены и в социальных сетях.

И последний этап – **защита проекта.** Каждая группа учащихся представила своего ученого и рассказала с использованием мультимедийной презентации о самых интересных фактах из его жизни.

Далее хотелось бы привести выдержки из работ учащихся, в которых продемонстрировано то, что заинтересовало ребят, чему они удивлялись и чем восхищались.

Поляков Д., Трошин Р. и Быстров М. о ***М. Фарадее:*** «Несмотря на всемирную славу, Фарадей до конца жизни оставался ***скромным добросердечным человеком***. Он ***отказался от*** возведения в рыцарское достоинство, предложения стать членом Королевского общества, участия в разработке химического оружия против русской армии».

Семёнова Е., Мочалова А., Кудрявцева А. о ***Т. Эдисоне:*** «Он ***был практически полностью глухим***. Была возможность сделать операцию, но он отказался. ***Первую научную книгу будущий изобретатель прочитал ещё в девять лет.*** Эдисон ***отличался удивительной целеустремлённостью и работоспособностью.*** Когда он вёл поиски подходящего материала для нити накаливания электрической лампы, он перебрал около 6 тысяч образцов материалов».

Беляков Д. и Астрахович И. о ***Э. Ленце:*** «***Русский ученый немецкого происхождения***. Ленц был известен ***независимостью мнений, поступков и отношений***... Одаренный умом светлым и проницательным, он нередко ***разрешал сомнения***, встречавшиеся при обсуждении каких-либо щекотливых или затруднительных вопросов, которые требовали особенной опытности и ***сообразительности ...***».

Апробация проводилась в МАОУ г. Владимира «СОШ №25» в 8В и 8Г классах. Ниже приводится две диаграммы, отражающие результаты анкетирования.





Результаты повторного анкетирования показали, что проделанная работа «открыла» для ребят совсем другую, «живую» физику, в которой драматизма и проявления качеств человеческой личности ничем не меньше, чем в любом произведении художественной литературы.



Исходя из полученных результатов, можно утверждать, что рассмотрение биографического материала, как ценности для развития личности

учащегося, позволило привить интерес к изучению физики, и продолжить активное формирование ценностной сферы личности учащихся не только на уроках гуманитарной направленности, но и на уроках физики.

Данная работа, как показала проектная деятельность, действительно ***позволила реализовать важные требования ФГОС ООО*** по достижению следующих ***личностных*** результатов:

- ✓ понимание ценности науки, ее роли в развитии человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- ✓ формирование уважительного отношения к точке зрения другого человека, его мнению, мировоззрению.

И в заключении, хочется отметить, что реализация ***аксиологического подхода*** в обучении физике ***позволит развить у учащихся интерес к физике, сформировать верные ценностные ориентации личности учащегося, поможет учащемуся найти свой путь и обрести самого себя.***

Список используемой литературы:

1. Губернаторова Л. И., Потехин К. А. Система оценки качества образования: идеи, направления, подходы и приемы. – Владимир: ВГПУ, 2006. – 261 с.

2. Нечаев М. П. Методологические подходы к разрешению проблемы создания и развития воспитательной среды общеобразовательной организации// Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. – 2016. – №3.

3. Скаткин М. Н., Лернер И. Я. Дидактика средней школы. – М., 1975.

СЕКЦИЯ «МОЛОДЕЖНАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

УДК 373.51

РОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В АКТИВИЗАЦИИ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ

THE ROLE OF SELF-WORKING IN ACTIVIZATION OF TEACHING AND COGNITIVE ACTIVITY OF STUDENTS IN THE PROCESS OF TECHNOLOGY TRAINING

О.П. СОКОЛОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТОм–117, E-mail:oks.kochemazova@yandex.ru

Г.А. МОЛЕВА – научный руководитель, к.п.н., профессор, зав. кафедрой ТЭО, Педагогический институт, E-mail: ped.tef@vlsu.ru

O.P. SOKOLOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: oks.kochemazova@yandex.ru

G.A. MOLEVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: ped.tef@vlsu.ru

Аннотация: В статье рассматривается проблема учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках технологии средствами самостоятельной работы. В статье представлены результаты самообразования школьников на базе МБОУ «СОШ №15» города Владимира.

Abstracts: The article considers a problem of educational-cognitive activity of pupils at lessons of technology means independent work. The article presents the

results of the self-education of pupils on the basis of MBOU SOSh 15 of Vladimir city.

Ключевые слова: учебно-познавательная деятельность, самостоятельная работа, предмет «Технология», активизация.

Keywords: educational-cognitive activity, independent work, the subject «Technology», activization.

Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения предъявляет новые требования к результатам освоения обучающимися основного общего образования. В соответствии с Госстандартом учебный процесс должен быть ориентирован на развитие самостоятельности и ответственности обучающихся за организацию и результаты своей деятельности.

Одним из самых доступных и проверенных практикой путей повышения эффективности урока, активизации учебно-познавательной деятельности школьников на уроке является соответствующая организация самостоятельной работы [2].

В педагогической литературе описаны разнообразные способы активизации учебно-познавательной деятельности [3]. Особую роль отводится самостоятельной работе.

Только целенаправленная систематическая самостоятельная работа каждого учащегося позволяет глубоко усвоить знания, выработать и закрепить умения, применить их в практической деятельности.

В исследовании мы придерживаемся определения «самостоятельной работы» ученого П.И. Пидкасистого. Самостоятельная работа – это такая работа, которая выполняется без непосредственного участия учителя, но по его заданию, в специально предоставленное для этого время, при этом учащиеся, сознательно стремятся достигнуть поставленные цели, употреб-

ляя свои усилия и выражая в той или иной форме результат умственных или физических (либо тех и других вместе) действий [4].

Несмотря на многочисленные исследования [1, 2, 3, 4 и др.], проблема организации самостоятельной работы учащихся не перестает быть в центре внимания современных ученых и педагогов-практиков.

Главным принципом работы учителя технологии является организация деятельности школьников, направленной на формирование не только предметных знаний и умений, но и на формирование приемов познавательной деятельности и на развитие самостоятельности. Анализ теории и практики позволил нам определить особенности организации самостоятельной работы в процессе обучения школьников технологии.

С целью подтверждения эффективности самостоятельной работы в активизации учебно-познавательной деятельности учащихся в процессе обучения учебному предмету «Технология» проведена опытно-экспериментальная работа на базе МБОУ «СОШ№15» г. Владимира. Нами были определены экспериментальный (5«А») класс (12 учащихся и контрольный (5«Б») класс (12 учащихся). В экспериментальном классе проводились уроки по технологии со специально организованной самостоятельной работой, а в контрольном классе обучение осуществлялось по традиционной методике. Перед началом эксперимента и в его конце была проведена проверка уровня сформированности учебно-познавательной активности [5,6] учащихся в обоих классах. Для достижения целей в ходе эксперимента использовались такие методы как: наблюдение, анкетирование, тестирование, анализ, сравнение, обобщение. Результаты анализа полученных данных на начальном этапе эксперимента (таблица 1) показали сравнительно одинаковый уровень сформированности учебно-познавательной активности учащихся, а результаты анализа полученных данных по окончании эксперимента (таблица 2) позволили сделать вывод о том, что в экс-

перименталном классе полученные данные значительно выше, чем в контрольном классе.

Таблица 1. Результаты уровня сформированности учебно-познавательной активности учащихся до эксперимента

Уровни сформированности учебно-познавательной активности	Контрольный класс		Экспериментальный класс	
	Кол-во учащихся	Процентное соотношение	Кол-во учащихся	Процентное соотношение
Низкий	3	25%	3	25%
Средний	7	58%	6	50%
Высокий	2	17%	3	25%
Итого	12	100%	12	100%

Таблица 2. Результаты уровня сформированности учебно-познавательной активности учащихся после эксперимента

Уровни сформированности учебно-познавательной активности	Контрольный класс		Экспериментальный класс	
	Кол-во учащихся	Процентное соотношение	Кол-во учащихся	Процентное соотношение
Низкий	2	17%	1	8%
Средний	7	58%	6	50%
Высокий	3	25%	5	42%
Итого	12	100%	12	100%

Таким образом, можно сделать вывод об эффективности использования самостоятельной работы в активизации учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках технологии.

Список используемой литературы:

1. Зимняя, И.А. Основы педагогической психологии / И.А. Зимняя. – М., 2009.

2. Кожалиева, Д.Ж. Обеспечение преемственности при самостоятельной работе учащихся / Д. Ж. Кожалиева // Стандарт и мониторинг в образовании. – 2018. – № 1. – С.13-15.

3. Молева, Г.А. Реализация способов активизации учебно-трудовой деятельности учащихся на уроках технологии / Г.А. Молева, И.А. Богданова: Сб. науч. трудов Актуальные проблемы педагогики. – Вып. 4. – Владимир: ВГПУ, 2000. – С. 67 – 72.
4. Пидкасистый, П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении / П.И. Пидкасистый. – М., 2004.
5. Шамова, Т.И. Активизация учения школьников / Т.И. Шамова. – М.: Педагогика, 1982.
6. Щукина, Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / Г.И. Щукина. – М.: Педагогика, 1988.

УДК 373.1

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

PEDAGOGICAL SUPPORT OF PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION OF STUDENTS

Т.А. АНТОНОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТОм-117, E-mail: tanya.aleksandrina@yandex.ru
Г.А. МОЛЕВА – научный руководитель, к.п.н., профессор, зав. кафедрой ТЭО, Педагогический институт, E-mail: ped.tef@vlsu.ru
T.A. ANTONOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: tanya.aleksandrina@yandex.ru
G.A. MOLEVA – candidate of pedagogic sciences, professor, Vladimir state university, E-mail: ped.tef@vlsu.ru

Аннотация: Раскрыта сущность понятий педагогическая поддержка, профессиональное самоопределение, профессиональная ориентация. Осу-

ществлен анализ педагогического опыта по педагогической поддержке профессионального самоопределения учащихся. Разработана программа элективного курса «Профессиональное самоопределение», планы-конспекты уроков по педагогической поддержке профессионального самоопределения школьников. Организована, проведена и проанализирована опытно-экспериментальная работа на базе МБОУ «СОШ № 15» г. Владимир.

Abstracts: The essence of the concepts of pedagogical support, professional self-determination, professional orientation. The analysis of pedagogical experience on pedagogical support of professional self-determination of pupils is carried out. The program of the elective course "Professional self-determination", the plans-summaries of lessons on pedagogical support of professional self-determination of schoolchildren. Organized, conducted and analyzed experimental work on the basis of MBOU "SOSH № 15" Vladimir.

Ключевые слова: педагогическая поддержка, профессиональное самоопределение, профессиональная ориентация.

Keywords: pedagogical support, professional self-determination, professional orientation.

Теоретический анализ литературы показывает достаточный уровень разработанности проблемы профориентации и профессионального самоопределения. В то же время многие методические разработки по профессиональной ориентации школьников устарели, часто носят развлекательный характер, не достаточно исследована проблема педагогической поддержки профессионального самоопределения школьников. Таким образом, актуальность данной работы обусловлена, с одной стороны, потребностью общества в профессиональном самоопределении обучающихся, которые не могут сделать правильный выбор без оказания им педагогической помощи, а, с

другой стороны, недостаточной разработанностью данной проблемы в теории и методике обучения технологии.

Цель исследования: теоретически обосновать и разработать методику обучения учащихся элективному курсу «Профессиональное самоопределение».

В работе использовались следующие методы:

1. Теоретические методы исследования: анализ психологической, педагогической, методической литературы.

2. Эмпирические методы исследования: наблюдение, беседа, тестирование, педагогический эксперимент.

Для достижения главной цели исследования были рассмотрены понятия: «профессиональная ориентация», «профессиональное самоопределение», «педагогическая поддержка». В нашей работе мы придерживаемся определений: «профессиональная ориентация», «профессиональное самоопределение» учёного С. Н. Чистяковой [2].

Профессиональная ориентация – научно-практическая система подготовки учащихся к свободному и сознательному выбору профессии [2]. Профессиональное самоопределение – это процесс формирования личностного отношения к профессионально-трудовой деятельности и способ самореализации, согласование индивидуальных и социально-профессиональных потребностей [2].

В исследовании мы опираемся на понятие «педагогическая поддержка» ученого Н.Б. Крыловой. Она подчеркивает, что – это педагогический метод, особая практика педагога, отличающаяся от традиционных методов обучения и воспитания тем, что осуществляется в процессе его диалога и взаимодействия [1].

Основываясь на анализе проблемы исследования, нами разработано и апробировано программно-методическое обеспечение педагогической под-

держки профессионального самоопределения обучающихся (программа, система уроков с использованием активных форм и методов обучения).

Опытно-экспериментальная работа, направленная на оказание помощи обучающимся в профессиональном самоопределении, проводилась на базе МБОУ «СОШ №15» г. Владимир. Участие в исследовании принимали учащиеся 8 «Б» класса – в количестве 24 человека. Констатирующий эксперимент имел целью выявить уровень готовности к выбору профессии у учащихся. Формирующий эксперимент был направлен на реализацию элективного курса «Профессиональное самоопределение»; на применение активных методов и форм педагогической поддержки профессионального самоопределения в процессе обучения школьников.

Для определения уровня готовности учащихся к выбору профессии была подобрана следующая методика: «Опросник для выявления готовности к выбору профессии» (по Владиславу Борисовичу Успенскому).

До эксперимента у учащихся преобладал средний и низкий уровни готовности к выбору профессии (19 учащихся, 81%), а так же уровень неготовности к выбору профессии (4 учащихся, 17 %). После внедрения программы и методического обеспечения элективного курса произошло существенное перераспределение: повысился высокий и средний уровни готовности учащихся к выбору профессии, уровень неготовности исключен вовсе (таблица «Готовность учащихся к выбору профессии»).

Таблица – Готовность учащихся к выбору профессии

Шкала готовности к выбору профессии	В начале эксперимента		В конце эксперимента	
	К-во уч.	%	К-во уч	%
Неготовность	4	17%	0	–
Низкая готовность	8	35%	6	25%
Средняя готовность	11	46%	14	58%
Высокая готовность	1	2%	4	17%

Результаты исследования показывают динамику уровня готовности обучающихся к выбору профессии, что подтверждает эффективность орга-

низации и методики педагогической поддержки профессионального самоопределения учащихся 8-го класса МБОУ «СОШ № 15» г. Владимир.

Список используемой литературы:

1. Крылова, Н.Б. Педагогическая поддержка и воспитывающее общение / Н.Б. Крылова // Соц.-педагогические проблемы ценностного самоопределения личности: материалы Всероссийской науч.-пр. конф. – Ульяновск: УлГПУ, 2005. – С. 193–201
2. Чистякова, С.Н. От учебы к профессиональной карьере : учеб. пособие / С.Н. Чистякова, Н.Ф. Родичев. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 176 с. – (Серия «Профессиональная ориентация»).

УДК 373.1

ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ (PROBLEM-BASED LEARNING AS A MEANS OF IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATIONAL ACTIVITY OF PUPILS AT LESSONS OF TECHNOLOGY)

П.С. КОРОТКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭ-113, E-mail: polina.corotkova33@yandex.ru
Л.С. КУЛЫГИНА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, E-mail: kulyginalyubov@mail.ru
P.S. KOROTKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: polina.corotkova33@yandex.ru

L.S. KULYGINA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: kulyginalyubov@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена изучению условий эффективного применения проблемного обучения на уроках технологии на основе самостоятельной учебной и практической деятельности учащихся. Предложенные методические идеи доказывают, что целесообразное применение учителем проблемного обучения на уроках технологии открывает широкие возможности для проявления каждым учащимся субъектности в обучении, для улучшения процесса и результатов их образовательной деятельности.

Abstracts: The article is devoted to the study of the conditions for the effective application of problem training in the lessons of technology through independent educational and practical activities of students. The suggested methodical ideas prove that the appropriate use of teacher problem-based learning in the classroom technology opens up broad opportunities for each student manifestation of subjectivity in learning, to improve the process and the results of their educational activities.

Ключевые слова: Федеральные образовательные стандарты общего образования, содержание образования, качество обучения, проблемное обучение, проблемная задача, проблемная ситуация, уроки технологии.

Keywords: Federal educational standards of general education, the content of education, the quality of education, problem training, problem task, problem situation, technology lessons.

Система образования во все времена являлась отражением социального заказа общества, определяемого тенденциями его развития. Современная реальность отличается большим динамизмом во всех сферах социально-экономических отношений, что нашло выражение в принятии новых

Федеральных образовательных стандартов общего образования. Цель образования, согласно данным стандартам, состоит в развитии личности как субъекта, а не объекта деятельности на основе системно-деятельностного подхода при построении образовательных технологий. Это означает, что знания учащимся следует давать не в готовом виде, а побуждать их к самообразованию, создавать условия для активизации умственного и творческого потенциала, что присуще, прежде всего, проблемному обучению. В современных условиях качество и уровень подготовки учащихся будут определять уже не классические знания, умения и навыки, а развитие личностных качеств, которые отвечают за способность к самообразованию и адаптацию к новым условиям в течение всей жизни.

Как известно, содержание образования включает в себя четыре основных компонента: систему знаний о природе, обществе, мышлении, технике и способах деятельности; систему общих интеллектуальных и практических навыков; опыт творческой деятельности; опыт эмоционально-волевого отношения к миру и друг к другу. Соответственно, уровень их проявления в образовании учащегося можно считать показателями качества процесса и результатов его учебной деятельности. Фундаментальное ядро ФГОС ООО определяет, что показателями качества учебной деятельности учащихся являются: – основополагающие элементы научного знания: ключевые теории, идеи, понятия, факты, методы, как универсального свойства, так и относящиеся к отдельным отраслям знания и культуры; – универсальные учебные действия: личностные (нормы морали, любовь к труду, стремление к самореализации), познавательные (умение искать, читать, формировать, анализировать, синтезировать информацию, делать логичные выводы), регулятивные (умение регулировать самостоятельную деятельность на всех ее этапах), коммуникативные (навыки эффективного сотрудничества [3, с. 3].

Таким образом, в соответствии с социальным заказом современный учащийся общеобразовательного учреждения должен активно использовать знания, умения и навыки на практике, творчески их применять, испытывать потребность в саморазвитии, что возможно лишь при высоком уровне мотивации. Субъектная позиция учащегося в учении проявляется в его отношении к содержанию и процессу учения, к деловому общению и в продуктивности усвоения ведущих знаний и способов действия. Методика проблемного обучения обладает значительным потенциалом для повышения качества учебной деятельности учащихся на уроках технологии. Суть этой методики состоит в активном поиске и формулировке проблемной задачи с последующим выбором эффективных способов ее решения.

Вопросами общей теории проблемного обучения занимались такие ученые как А. М. Матюшкин, М. И. Махмутов, И. Я. Лернер, П. И. Пидкасистый и др. Современные аспекты технологического образования являются предметом исследования О. А. Кожиной, В. Д. Симоненко, Ю. Л. Хотунцева и др. Однако, опыт по реализации проблемного обучения в технологическом образовании школьников не является в достаточной степени обоснованным и систематизированным, что вызывает интерес к дальнейшему исследованию проблемного обучения как средства организации учебной деятельности учащихся на уроках технологии и поиску продуктивных методических идей. Поэтому целью нашего исследования является обоснование методики эффективного применения проблемного обучения на уроках технологии на основе самостоятельной учебно-практической деятельности учащихся.

Особенностью предмета «Технология» является введение учащихся в мир духовной и материальной культуры. Обучение школьников технологии ведения дома строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов

природной и социальной среды. С целью изучения мотивов учебно-познавательной деятельности учащихся была разработана анкета, позволяющая выявить их интерес к содержанию обучения по программе основного общего образования «Технология. Обслуживающий труд» (автор О. А. Кожина). В анкетировании (таблица 1) участвовали учащиеся (девочки) параллели 5 классов в количестве 39 человек (МАОУ «СОШ № 36» г. Владимира).

Таблица 1 – Результаты анкетирования учащихся

Задание 1: подчеркните темы разделов учебного предмета «Технология», которые вы изучаете с удовольствием.	**кол-во выборов**	**кол-во учащихся (%)**
РАЗДЕЛ «КУЛИНАРИЯ»		
Физиология питания	19	48,7
Санитария и гигиена	17	43,6
Эстетика и экология жилища	15	38,5
Бутерброды, горячие напитки	34	87,2
Блюда из яиц	21	53,9
Блюда из овощей	22	56,4
Сервировка стола	21	53,9
Заготовка продуктов	21	53,9
РАЗДЕЛ «СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЕКСТИЛЬНЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»		
Элементы материаловедения	6	15,4
Элементы машиноведения	16	41,0
Ручные работы	14	35,9
Рукоделия. Художественные ремёсла	21	53,9
Конструирование и моделирование рабочей одежды	18	46,2
Технология изготовления рабочей одежды	16	41,0
РАЗДЕЛ «ТВОРЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ»		
Блюда национальной кухни для традиционных праздников	22	56,4
Отделка швейного изделия вышивкой	19	48,7
Задание 2: Оцените по шкале от 1 до 10 ваш интерес к изучению следующих разделов:	**Средний балл**	
Кулинария	9	
Создание изделий из текстильных и поделочных материалов	5,6	
Творческие проекты	6,9	

Проанализировав полученные результаты, необходимо отметить, что

по разделам и темам программы, у которых порог выбора не превышает 50% (или 6 баллов), следует уделить большее внимание организации учебной деятельности учащихся, используя потенциал методики проблемного обучения.

Среди наиболее продуктивных методических идей, реализованных нами в соответствии с методикой проблемного обучения, считаем идею работы с лоскутами ткани над объектом труда, выполняемым учащимися по программе. Мерный лоскут относительно дорогих тканей в продаже предлагается по низким ценам, да и почти в каждой семье в той или иной мере имеются остатки тканей. Это открывает хорошую перспективу поработать с материалом разного качества, фактуры, расцветки. Для пятого класса таким объектом труда является фартук, как изделие на основе деталей прямоугольной формы средней сложности текстильных работ.

Проблемная задача: Составить нарядную декоративно-стильную композицию рисунка фартука на основе предложенной выкройки и мерного лоскута.

Проблемная ситуация: Приготовление еды является ежедневным занятием каждой хозяйки и фартук является неотъемлемым атрибутом её спецодежды. Однако наряду с буднями, в нашей жизни немало праздничных дней, в которые мы одеваемся особенно красиво. Поэтому хочется, чтобы фартук гармонично дополнял нашу праздничную одежду.

Данная форма и содержание урока на основе предложенной проблемной задачи обладают комплексом дидактических преимуществ. Решая реальную практически значимую задачу, учащиеся в активном взаимодействии закрепляют ведущие предметные знания и умения по изучаемому разделу: умение составлять гармоничные цветовые сочетания фрагментов композиции; умение сочетать фрагменты композиции по форме, размеру и фактуре ткани; навык работы с припусками при пошиве изделия; умение

определять и правильно использовать направление долевой нити и др.

Целесообразное применение учителем проблемного обучения на уроках технологии открывает широкие возможности для проявления каждым учащимся субъектности в обучении, для улучшения процесса и результатов их учебной деятельности, обеспечивая активное отношение к содержанию и процессу учения, к деловому общению. Как средство повышения качества учебной деятельности учащихся проблемное обучение в равной степени развивает у учащихся креативность, интеллект, волевые и рефлексивные навыки, умение самостоятельно организовывать и выполнять свою деятельность.

Список использованной литературы:

1. Кожина, О.А. Технология 5-9 классы. Программы для общеобразовательных учреждений / Под ред. О.А. Кожиной, В.М. Казакевича, Г.А. Молевой. М.: Дрофа, 2015. – 160 с.
2. Кудрявцев Т.В. Проблемное обучение: истоки, сущность, перспективы / Т.В. Кудрявцев. – М.: Знание, 2011. – 80 с.
3. Фундаментальное ядро содержания общего образования: проект / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2009. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).

УДК 37.036

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ

DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITIES OF PUPILS OF COMPUTER TECHNOLOGY IN LEARNING TECHNOLOGY

Г.К. ПОТАПОВ – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭ-113, E-mail: georgypotapov95@gmail.com

Т.С. БОРИСОВА – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, кафедра ТЭО, E-mail: ped.tef@vlsu.ru

G.K. POTAPOV – student, Vladimir state university, E-mail: georgypotapov95@gmail.com

T.S. BORISOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: ped.tef@vlsu.ru

Аннотация: Описываются возможности развития творческих способностей учащихся средствами компьютерных технологий. На основе экспериментальных данных анализируется динамика уровня развития творческих способностей. Доказано, что использование компьютерных технологий в процессе обучения технологии повышает уровень развития творческих способностей учащихся.

Abstracts: Possibilities of development of creative abilities of pupils by means of computer technologies are described. On the basis of experimental data the dynamics of the level of development of creative abilities is analyzed. It is proved that the use of computer technology in the process of learning technology increases the level of development of creative abilities of students.

Ключевые слова: творческие способности, развитие, компьютерные технологии, технологическое обучение.
Keywords: creative abilities, development, computer technologies, technological training.

В теории и практике обучения вопросу развития творческих способностей учащихся уделено достаточное внимание. Для решения проблемы развития творческих способностей предлагаются различные методы и средства. Одним из таких средств является компьютерные технологии (КТ). Использование компьютерных технологий в образовании является одним из важнейших направлений развития информационного общества, а также одной из актуальных тем на сегодняшний день.

Что же такое творческие способности? Доктор психологических наук, профессор, академик РАО И. В. Дубровина определяет творческие способности как способности, благодаря которым человек создаёт что-то новое, оригинальное [2, с. 239].

В.В. Юрчук понятие творческие способности рассматривает «как индивидуальные особенности качеств человека, которые определяют успешность выполнения им творческой деятельности различного рода» [3, с. 573].

Согласно С.Л. Рубинштейну [4] «способности – сложное, синтетическое образование, которое включает в себя целый ряд данных, без которых человек не был бы способен к какой-либо конкретной деятельности, и свойств, которые лишь в процессе определенным образом организованной деятельности вырабатываются». Видно, что признается возможность развития способностей в деятельности.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что творческие потенциалы заложены и существуют в каждом человеке. При благоприятных

условиях каждый ребенок может проявить себя. Для того чтобы у детей развивались творческие способности, необходимо постоянно создавать ситуацию творческой, учебной деятельности, способствующей раскрытию и развитию природных данных. Творческие способности не только проявляются в деятельности, но и формируются в ней.

Для подтверждения эффективности использования компьютерных технологий в развитии творческих способностей учащихся нами проведена опытно-экспериментальная работа. Базой исследования явилась МБОУ «СОШ №24» города Коврова. Целью эксперимента было выявление уровня развития творческих способностей учащихся. В исследовании принимали учащиеся 5 «а» класса в количестве 25 человек и 5 «б» классов в количестве 23 человек. В качестве экспериментального класса был выбран 5 «а» класс, в качестве контрольного – 5 «б» класс.

Анализ результатов предварительной диагностики показал, что уровень развития творческих способностей у большинства учащихся находится в основном на среднем уровне, что дает нам возможность утверждать о необходимости развития творческих способностей учащихся.

Таблица 1 – Результаты уровня развития творческих способностей учащихся на начало эксперимента

Уровни развития творческих способностей учащихся	**5 «а» класс (25 чел.)**		**5 «б» класс (23 чел.)**	
	Кол-во учащихся	%	Кол-во учащихся	%
Высокий	2	8	2	9
Средний	14	56	13	56
Низкий	9	36	8	35
Итого	25	100	23	100

Для реализации вышесказанного нами была разработана система занятий по разделу «Проектные работы» с использованием компьютерных технологий. Данная система была апробирована в 5 «а» классе в ходе педа-

гогической практики. В 5 «б» классе обучение разделу «Проектные работы» осуществлялось по традиционной методике.

Приведем пример использования компьютерных технологий в 5 «а» классе при изучении темы «Этапы выполнения творческого проекта. Конструкторский этап». В ходе урока учащимся необходимо разработать конструкцию будущего изделия, выполнить модель, чертеж, эскиз или рисунок изделия.

Применение компьютерных технологий в аспекте развития творческих способностей учащихся целесообразно осуществлять на этапе выполнения практической работы, при создании модели или чертежа проектируемого изделия.

Учащимся было предложено выполнить задание с использованием программных средств, таких как графический редактор Paint (для создания схемы, рисунка или чертежа), текстовый редактор Microsoft Office Word (для оформления пояснений к чертежу и вставки подписей к рисункам), что в значительной степени увеличивает количество подходов к решению поставленной задачи. Основной целью было дать возможность учащимся новые возможности для проектирования будущего изделия.

В ходе эксперимента использовались следующие методы: наблюдение за работой учащихся, беседа с ними, анализ продуктов их деятельности.

По окончании педагогической практики нами вновь была проведена диагностика уровня развития творческих способностей учащихся. При этом использовался тот же инструментарий. Результаты анализа полученных данных (Таблица 2) показали увеличение количества учащихся, имеющих высокий уровень развития творческих способностей и уменьшение количества учащихся с низким уровнем.

Таблица 2 – Результаты уровня развития творческих способностей у учащихся на конец эксперимента

Уровни развития творческих способностей учащихся	**5 «а» класс (25 чел.)**		**5 «б» класс (23 чел.)**	
	Кол-во учащихся	%	Кол-во учащихся	%
Высокий	8	32	5	22
Средний	16	64	15	65
Низкий	1	4	3	13
Итого	25	100	23	100

Таким образом, мы можем сделать вывод об эффективности применения компьютерных технологий в развитии творческих способностей учащихся в процессе обучения технологии.

Список используемой литературы:

1. Выготский, Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте [Текст]: Психологический очерк: Кн. для учителя / Л.С. Выготский. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 1991. – 93 с.: ил.
2. Дубровина, И.В. и др. Психология: Учебник для студ. сред. пед. учеб. заведе-ний / И.В. Дубровина, Е.Е. Данилова, А.М. Прихожан; Под ред. И.В. Дубровиной. – М., Издательский центр «Академия», 1999. – 464 с.
3. Юрчук, В.В. Современный словарь по психологии. – Мн.: Современное Слово, 1998. – 768 с.
4. Малеев, А.Л. Психолого-педагогические основы развития творческих способностей учащихся / кандидат психологических наук, профессор кафедры психологии НТФ ГОУ ДПО «ИРРО Свердловской области» (г. Нижний Тагил) // [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: http://pandia.ru/text/78/347/532.php

УДК 373.51

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

APPLICATIONS OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY ON TECHNOLOGY LESSONS

Т.В. НИКИТАЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭ-214, E-mail: nickitaeva2011@yandex.ru

Г.А. МОЛЕВА – научный руководитель, к.п.н., профессор, зав. кафедрой ТЭО, Педагогический институт, E-mail: gamoleva@mail.ru

T.V. NIKITAEVA – student, Vladimir state university, E-mail: nickitaeva2011@yandex.ru

G.A. MOLEVA – candidate of pedagogical sciences, professor, Vladimir state university, E-mail: gamoleva@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается вопрос использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности учителя на уроках технологии. Представлены возможности применения ИКТ на занятиях, а также положительные стороны использования данной технологии.

Abstract: The article deals with the use of information and communication technologies in the professional activities of teachers in technology lessons. The possibilities of using ICT in classes, as well as the positive aspects of using this technology are presented.

Ключевые слова: компьютерные технологии (КТ), информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), Федеральные государственный образовательный стандарт (ФГОС), интернет.

Key words: computer technologies (CT), information and communication technologies (ICT), Federal state educational standards (GEF), internet.

Введение в образовательный процесс ФГОС нового поколения, предъявляют новые требования образовательной организации. 1 сентября приходит школьник в основную общеобразовательную школу, который владеет многими информационно-коммуникационными процессами (например, способен самостоятельно приготовить презентацию на заданную тему, осуществить поиск необходимой информации). Педагогу в сложившейся ситуации необходимо быть мудрым помощником, стимулировать обучающихся к процессу познания. Педагогу в 21 веке необходимо решать новые задачи, предъявляемые стандартами ФГОС, пробуждать интерес к саморазвитию, воспитывать творчески мыслящую личность, способную быстро реагировать на изменения, происходящие в обществе.

Современным педагогам, работающим с детьми, практически невозможно представить свою деятельность без инноваций, компьютеризации. Применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на сегодняшнем этапе образовательного процесса – это норма.

Во время прохождения педагогической практики в школе № 4 города Меленки меня, заинтересовал вопрос: «Почему не все обучающиеся охотно посещают школу и уроки технологии им не очень-то интересны?» Для того чтобы ответить на поставленный вопрос мною проведено анкетирование «Школа глазами учеников» среди 27 учащихся восьмого класса.

В итоге мне удалось получить следующие результаты: из 27 обучающихся 8 класса охотно посещают школу – 8 учащихся, в зависимости от настроения – 8 учащихся, потому что так надо – 3 учащихся, нет выбора – 2 учащихся, заставляют родители – 3 учащихся, неохотно – 3 учащихся. Из 27 обучающихся 8 класса охотно посещают уроки технологии – 10 учащихся, в зависимости от настроения – 8 учащихся, потому что так надо – 5

учащихся, нет выбора – 3 учащихся, заставляют родители – 0 учащихся, неохотно – 1 учащийся.

Одной из исследовательских задач в период педагогического практики являлось изучение отношения школьников к ИКТ. Учащимся было предложено выбрать средства ИКТ, которые они используют в процессе обучения.

Таблица 1. Выбор средств ИКТ

Средства ИКТ	8 класс	
	27 учащихся	%
Текстовые редакторы	20	74%
Электронные таблицы	10	37%
Презентации	22	81%
Мультимедийные программы	22	81%
Специализированные программы	6	22%
Интернет	27	100%
Другие (игры, общение и т.д.)	18	67%

Как мы видим, обучающиеся чаще всего используют текстовые редакторы, электронные таблицы, презентации, специализированные программы и т.д.

На вопрос «Как часто используете ИКТ на уроках?» учителя школы ответили следующим образом:

1) ежеурочно (в течение всего урока) – 50% опрошенных (в основном – учителя математики и физики);

2) примерно ½ учебного времени – 30% опрошенных (в основном – учителя русского языка и литературы, истории, технологии).

Проблема заключается в том, что есть противоречие между учащимися, которые пользуются средствами ИКТ и педагогами, работающими в основном по традиционной методике обучения.

Осознание противоречия обусловило научный и практический интерес к теме исследования. На наш взгляд необходимо уделить особое внимание разработке уроков технологии с применением ИКТ.

Во время прохождения педагогической практики в школе №4 города Меленки проводились уроки технологии в 5 классе с использованием ИКТ. Мною созданы и апробированы презентации на темы: «Моделирование фартука», «Машинные швы», «Обработка бретелей и пояса фартука», «Обработка накладного кармана», «Подготовка деталей кроя фартука к обработке».

Процесс подготовки к урокам с применением мультимедийного и интерактивного оборудования осуществлялся в следующей последовательности:

1 этап – определение проблемы, требующей объяснение с помощью мультимедийных и интерактивных средств обучения.

2 этап – выбор формы и вида используемого задания.

3 этап – подготовка слайдов (с помощью программы PowerPoint или Star Bord), где представлены фактический материал, иллюстрации.

4 этап – перенос готового материала на электронный носитель (диск, флэш-карту) или распечатка его отдельных элементов (по одному на парту или каждому учащемуся).

5 этап – организация урока в такой форме, которая более всего эффективна в усвоении учебного материала (мультимедийной или интерактивной форме).

На уроках – практикумах использовала видеоролики с демонстрацией трудовых процессов по составлению чертежей и эскизов изделий. Вместе с учащимися мы совершали виртуальные экскурсии в музеи «Одежды», посещали различные выставки. Обучающимся всегда интересны виктори-

ны, кроссворды, а выполнение заданий с использованием различных анимаций вызывает у них просто восторг.

Совсем недавно в школе №4 города Меленки появилась система «Опрос и тестирование», которая пришлась по душе многим педагогам, в том числе и мне. Педагог заранее готовит тест на определённую тему и ответы в электронном виде. Учащиеся на уроке работают пультами, отвечают на вопросы теста. Все ответы заносятся в «Банк данных», автоматически сортируются. Педагог с помощью пульта управления показывает результаты, ставит оценки и приобщает к самооценке, рефлексии.

Подводя итог вышесказанному, можно согласиться с педагогом Г.О. Аствацатуровым, что использование ИКТ на уроках технологии позволяет:

- повысить эффективность учебного процесса;

- повысить уровень наглядности и доступности изучаемого материала;

- формировать навыки коллективной работы при обсуждении проблем;

- развивать интерес обучающихся к предметной области «Технология».

- создает благоприятные условия для лучшего взаимопонимания учителя и учащихся и их сотрудничества в учебном процессе [1].

Список используемой литературы:

1. Аствацатуров, Г.О. Дизайн мультимедийного урока / Г.О. Аствацатуров. – Волгоград: Учитель, 2009. – 133 с.

УДК 372.862

ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ШКОЛЬНИКОВ
EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN TECHNOLOGICAL TRAINING OF SCHOOLCHILDREN

С.В. КИРСАНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭ-213, E-mail: svetlanakirsanowa@yandex.ru

И.А. ОРЛОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, E-mail: orlnas@yandex.ru

S.V. KIRSANOVA – student, Vladimir state university, E-mail: svetlana-kirsanowa@yandex.ru

I.A. ORLOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: orlnas@yandex.ru

Аннотация: Рассмотрены теоретические основы состояния и развития внеурочной деятельности в технологическом образовании школьников. Разработана собственная рабочая программа внеурочной деятельности в технологической подготовке школьников, которая называется «Волшебный мир рукоделия». В рамках программы составлен перспективный план, состоящий из двух разделов и перспективно-тематический план на 10 занятий.

Abstracts: The theoretical foundations of the state and development of extracurricular activities in the technological education of schoolchildren are Considered. Own working program of extracurricular activities in technological training of schoolboys which is called "Magic world of needlework"is developed. Within the program the perspective plan consisting of two sections and perspective and thematic plan for 10 occupations is made.

Ключевые слова: внеурочная деятельность, технологическая подготовка, методика организации, рабочая программа, эксперимент, творческий потенциал.

Key words: extracurricular activities, technology training, technique organizations, working program, experiment, creativity.

Актуальность данной темы обусловлена необходимостью создания в общеобразовательных учреждениях условий для проведения внеурочной деятельности, с целью развития воображения и формирования логического мышления, а также возможностью учебного предмета технологии в реализации успешного проведения внеурочной деятельности.

Современный ребенок находится в огромном информационном и социальном пространстве, не имеющем четких внешних и внутренних границ. На него воздействуют потоки информации, получаемой благодаря телевидению, компьютерным играм, интернету, кино. Воспитательное и социализирующее воздействие (не всегда позитивное) этих и других источников информации нередко является доминирующим в процессе воспитания и социализации. Решение задач воспитания и социализации школьников, их всестороннего развития наиболее эффективно в рамках организации внеурочной деятельности. Такая возможность предоставляется ФГОС общего образования.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. Внеурочная деятельность понимается сегодня преимущественно как деятельность, организуемая во внеурочное время для удовлетворения потребностей учащихся в содержательном досуге, их участии в самоуправлении и общественно-полезной деятельности.

Проанализировав рабочую программу внеурочной деятельности Суязовой Ольги Ивановны «умелые ручки» для школьников 5–7 классов (11–14 лет), и ознакомившись с передовым педагогическим опытом учителей, занимающихся вопросами организации внеурочной деятельности в технологической подготовке школьников, мы разработати собственную рабочу программу для учащихся 8 класса, которая рассчитатана на 24 часа, а именно 2 занятия в неделю. Данная программа состоит из двух разделов – «Валяние из шерсти» и «Работа с материалом фетр». Ориентирована она на учащихся 13-14 лет. Преобладает групповая форма проведения занятий. Большее внимание уделяется практической деятельности, на нее отводится 70 % от занятия, и 30 % отводится теоретической части.

Перед реализацией данной рабочей программы мы проводили тест в 8 «А» и «Б» классах на выявление творческого потенциала. Тест состоял из 18 вопросов. В 8 «А» классе было опрошено 11 учениц, которые в среднем набрали до 45 баллов. Это говорит о том, что у учащихся есть способности к творчеству, но имеются некоторые барьеры, они боятся, что не смогут воплотить свои задумки в жизнь. В 8 «Б» классе, было опрошено 14 учениц, итоги теста получились примерно такими же.

Далее мы приступили к реализации нашей рабочей программы в экспериментальном классе, а именно 8 «А». Мы успели сделать 7 изделий, абсолютно не похожих друг на друга. Все они были креативными и отражали индивидуальность каждой из учениц. Самые яркие работы мы представили на рисунках 1 и 2.



Рис. 1. Игрушка – искалка из фетра.

Данная игрушка направлена на развитие мелкой моторики рук. Закрепленные на пуговицах крылышки позволяют закрывать и открывать глаза у совы. На дополнительной карточке, пришитой к лапке, закреплены 6 предметов, которые ребенок должен находить на ощупь в кармашке на брюшке у совы.

Следующие работы представлены в технике «валяние из шерсти».

Картины мы выполняли в зимней тематике. Такая картина может стать хорошим подарком на Новый год. Это мотивировало учащихся сделать картины красивыми, проявить свои творческие способности и фантазию.





Рис. 2. Картины из шерсти.

В ходе работы над изделиями учащиеся обменивались идеями и помогали друг другу.

В завершение реализации нашей рабочей программы мы повторно провели тот же самый тест на выявление творческого потенциала. По итогам, в 8 «А» классе средний балл увеличился до 52 баллов. Это говорит о том, что учащиеся поверили в свои способности и смогли воплотить в жизнь задуманное. Они поверили, что могут создавать прекрасное своими руками и радовать окружающих своими работами.

Список используемой литературы:

1. Баранова А.В., Моделируем внеурочную деятельность обучающихся / А.В. Баранова, А.В. Кисляков – М.: Просвещение, 2014. – 96 с.
2. Евладова Е. Б. Внеурочная деятельность: взгляд сквозь призму ФГОС / Е.Б. Евладова // Теоретичекий и научно-мнтодический журнал «Воспитание школьников». – 2012. – №3. – С. 15-26.
3. Куприянов Б. В. Дополнительное образование и внеурочная деятельность: проблемы взаимодействия и интеграции / Б.В. Куприянов // Научно-методический журнал «Воспитание школьников». – 2012. – №6. – С. 3-7.
4. Дом на радуге. Техники: валяние, декупаж, квиллинг и др. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: http://domnaraduge.com (дата обращения 21.04.2018).
5. Осинка. Техники: валяние, декупаж, бисероплетение, вышивка, вязание и др. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: http://club.osinka.ru (дата обращения 21.04.2018).
6. Рабочая программа внеурочной деятельности «Умелые ручки» для школьников 5-7 классов (11-14 лет) [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: http://l.120-bal.ru/doc/37100/index.html (дата обращения 21.04.2018).

УДК 372.864

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЦЕССА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ОБУЩАЮЩИХСЯ 8 КЛАССОВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

EDAGOGICAL SUPPORT OF THE PROCESS OF PROFESSINAL SELF-DETERMINATION OF STUDENS OF 8 CLASSES AT THE LESSONS OF TECHNOLOGY

Ю.В. РЯБЦОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭ-213, E-mail: yulenkarrr@mail.ru

Ю.И. ДОРОШЕНКО – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, кафедра ТЭО, E-mail: ped.tef@vlsu.ru

Y.V. RYABTSOVA – student, Vladimir state university, E-mail: yulenkarrr@mail.ru

Y.I. DOROSHENKO – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: ped.tef@vlsu.ru

Аннотация: В статье рассматриваются методические аспекты осуществления профориентационной работы на уроках технологии. Проводится идея о включении профориентационных содержательных элементов в каждый урок технологии. Описываются результаты наблюдения и опытно-эксперментальной работы, направленной на выявление динамики процесса профессионального самоопределения обучающихся восьмых классов общеобразовательной школы.

Abstract: The article deals with the methodological aspects of the implementation of vocational guidance work at the technology lessons. The idea is to include career-oriented content elements to each technology lesson. The results of observation and experimental and expert works aimed to revealing of the dy-

namics of the process of professional self-determination of the eighth graders of the general education school are described.
Ключевые слова: профессиональное самоопределение, профессиональная ориентация, урок технологии.
Key-words: Professional self-determination, professional orientation, technology lesson.

Основной целью профориентационной работы в современной школе должно стать психолого-педагогическое сопровождение профессионального самоопределения обучающихся, в котором учитываются личностные особенности, способности, жизненные ценности и интересы, а также общественные потребности и запросы рынка труда.

Важная роль в осуществлении профориентационной работы в школе принадлежит учителю технологии. Содержание предмета «Технология» дает возможность учителю ознакомить учащихся с многими профессиями, воспитать интерес к ним.

Особая, ничем не заменимая ценность уроков технологии в профориентационной работе состоит в том, что здесь школьники не только получают определенные знания, но в процессе создания конкретных объектов труда приобретают специальные умения и навыки, пробуют свои силы в практической деятельности, развивают профессиональные интересы и способности. Именно поэтому перед учителем технологии стоит задача так организовать работу, чтобы каждый ученик не только испытал подобные чувства, но чтобы они переросли в желание, а затем привычку трудиться, чтобы возник устойчивый интерес выбора профессии.

Цель исследования: изучить процесс профессионального самоопределения обучающихся и разработать методику педагогического сопровож-

дения профессионального самоопределения обучающихся 8 классов на уроках технологии.

Задачи:

- раскрыть понятие «Профессиональное самоопределение обучающихся», формы осуществления педагогического сопровождения процесса профессионального самоопределения;

- изучить содержание и формы организации педагогического сопровождения процесса профессионального самоопределения обучающихся 8 классов на уроках технологии;

- провести диагностику профессиональных склонностей, ориентаций и самоопределения обучающихся 8 классов;

- разработать систему уроков, реализующих задачи профессионального самоопределения обучающихся на уроках технологии;

- выявить динамику в осуществлении профессионального самоопределения обучающихся.

В работе использовался ряд методов эмпирического исследования: наблюдение, анкетирование, педагогический эксперимент, анализ и обработка его результатов.

Выделению путей построения профессиональной ориентации в условиях общеобразовательной школы посвящены работы А.Е. Голомштока, Е.А. Климова, Н.С. Пряжникова и др. Исследованиями факторов и мотивов, влияющих на выбор профессиональной деятельности учащихся старших классов, занимались Е.П. Ильин, И.А. Заборская, Е.А. Климов, Ю.А. Корреляков, О.П. Неменова, Н.С. Пряжников, Л.А. Храмцова и др.

Профессиональная ориентация в процессе технологической подготовки учащихся рассматривалась в трудах А.В. Гапоненко, В.Д. Симоненко, И.А. Сасовой, Ю.Л. Хотунцевой и др.

В данной работе мы придерживаемся позиции Н. С. Пряжникова, рассматривающего сущность профессионального самоопределения как поиск и нахождение личностного смысла в выбираемой, осваиваемой и уже выполняемой трудовой деятельности, а также – нахождение смысла в самом процессе самоопределения.

Практическая часть нашей работы осуществлялась на базе МБОУ г. Владимира «СОШ № 9».

В исследовании принимали участие учащиеся 8 «А» класса (30 человек). С целью изучения профессиональных склонностей, ориентаций и самоопределения обучающихся нами были применены следующие методики:

- опросник Йовайши;

- опросник профессиональных предпочтений Холланда.

Согласно результатам опроса большинство девочек отдают предпочтение работе с людьми (33%), материальным ценностям (25%) и искусству (25%). Наименьшее количество голосов было отдано умственному труду (17%).

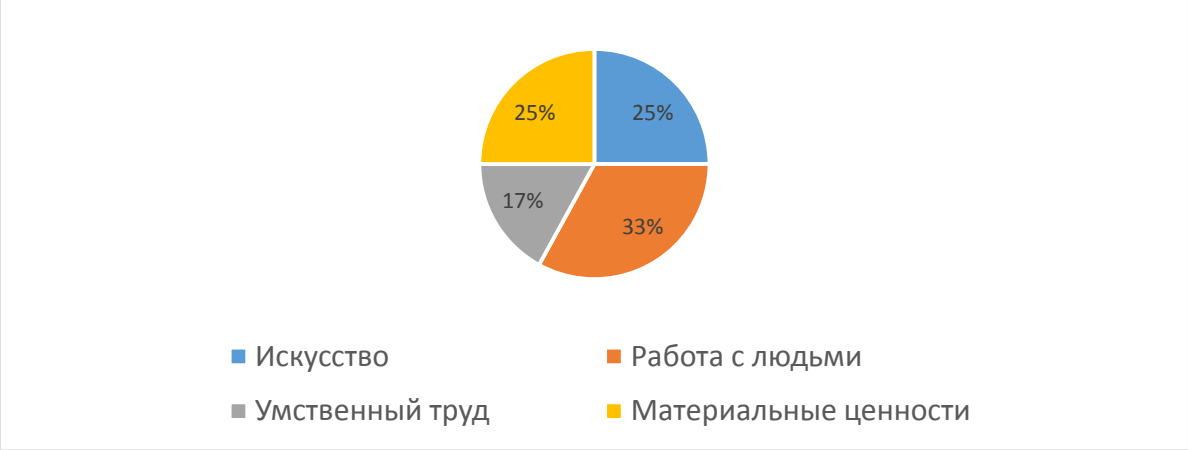


Рис. 1. Диаграмма результатов опроса по Йовайши

Согласно результатам опроса большинство девочек относятся к социальному типу (42%), предприимчивому типу (17%) и интеллектуальному типу (17%). Наименьшее количество голосов было отдано конвенционному, реалистичному и артистичному типам в равных долях (8%).

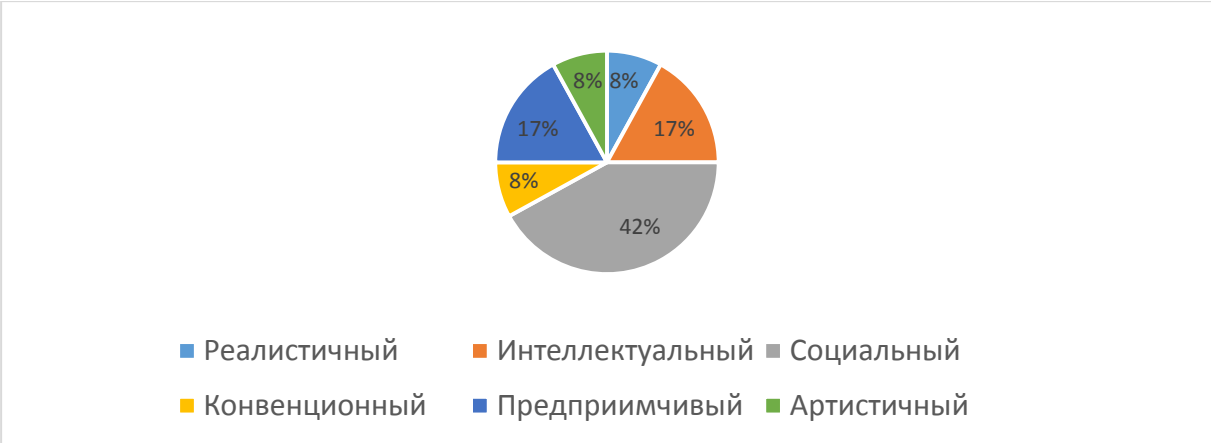


Рис. 2. Диаграмма результатов опроса о профессиональных предпочтениях по методике Холланда

Обработка результатов исследований показала, что необходимо применить дополнительные методические приемы для помощи в профессиональном определении обучающихся.

Мы разработали систему уроков, которые содержат целенаправленную работу по профессиональному самоопределению обучающихся.

Приведем фрагмент одного из таких уроков.

Тема урока: Блюда национальной кухни.

Цель:

- образовательная: формировать знания учащихся об особенностях приготовления блюд национальной кухни; формировать умения приготовления блюд национальной кухни;

- развивающая: развивать эстетический вкус, творческие способности, умение работать в группах, способствовать профессиональному самоопределению;

- воспитательная цель: воспитывать внимательность и аккуратность в работе, усидчивость и терпение, доброжелательные отношения в коллективе, культуру труда.

Тип: комбинированный.

Методы: словесный (беседа, рассказ), наглядный (демонстрация),

практическая работа.

Материально-техническое оснащение: компьютер, электронная презентация «Блюда национальной кухни», интерактивная доска, продукты.

Профориентационное упражнение «Любимое блюдо»

Учитель: «Ребята, перед началом урока давайте поиграем в игру, которая называется «Любимое блюдо». Я буду называть вам профессию, а вы предположите, какое любимое блюдо может быть у представителей той или иной профессии. А какое любимое блюдо у вас? А знаете ли вы любимое блюдо россиян? А в других странах? Давайте сегодня подробнее об этом поговорим. Итак, тема сегодняшнего урока «Блюда национальной кухни».

Для определения динамики в осуществлении профессионального самоопределения учащихся, мы повторно применили опросник Йовайши и опросник профессиональных предпочтений Холланда.

Согласно результатам опроса по Йовайши большинство учащихся (33%) отдают предпочтение работе с людьми, физическому, умственному труду и искусству (17%). Менее интересны техника и материальные ценности (8%).

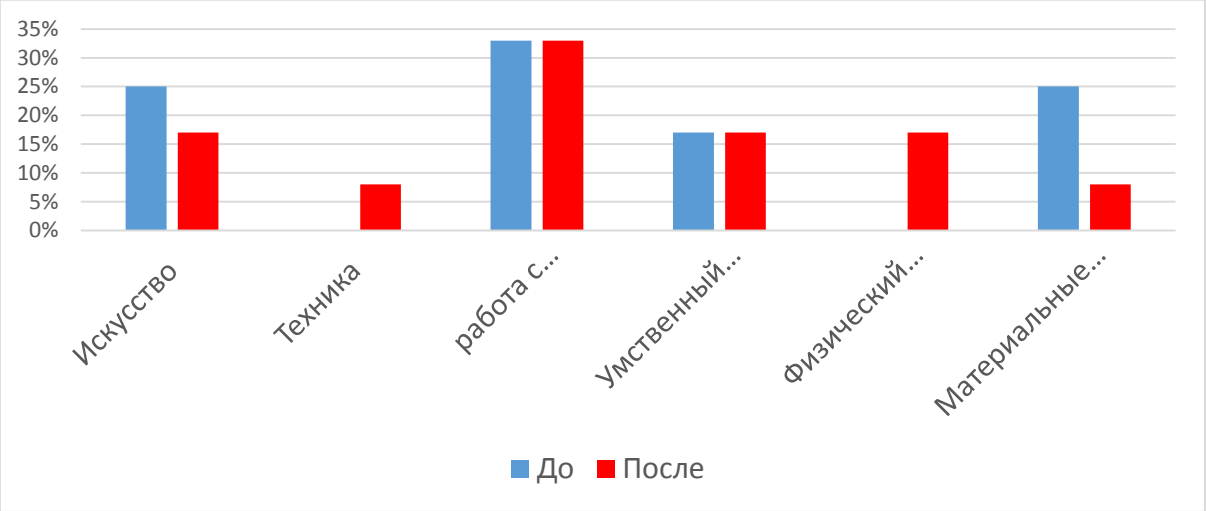


Диаграмма 1 – Результаты сравнения итогов данных с первоначальными данными

Анализируя данные, можно сделать вывод, что разработанная методика позволила учащимся изменить свой выбор.

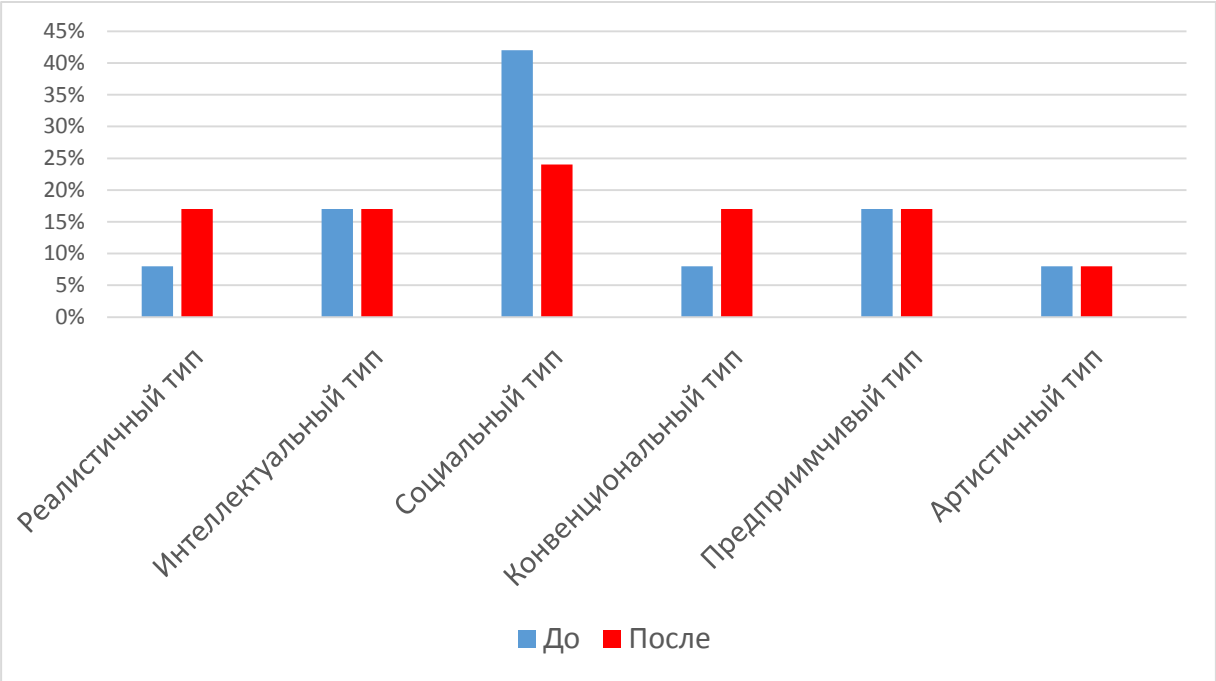


Диаграмма 2 – Результаты сравнения итоговых данных с первоначальными данными опросника профессиональных предпочтений Холланда

Несколько учащихся изменили свой выбор в пользу реалистичного и конвенционального типа.

Профориентационная работа должна быть систематичной и целенаправленной, включаться в каждый урок технологии, что будет способствовать осознанному профессиональному выбору.

Список используемой литературы:

1. Опросник Йовайши [Электронный ресурс] – URL: http://forpsy.ru/methodology/proforientatsionnye_metodiki/oprosnik_yovayshi/ (дата обращения: 08.04.2018).

2. Опросник Холланда [Электронный ресурс] – URL: http://forpsy.ru/methodology/proforientatsionnye_metodiki/oprosnik_khollanda/ (дата обращения: 08.04.2018).

3. Пряжников, Н. С. Теория и практика профессионального самоопределения: учебное пособие / Н.С. Пряжников. – М.: МГППИ, 1999. – 97 с.

СЕКЦИЯ «ИННОВАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ТЕХНИКЕ»

УДК 62:62.115

РЕВЕРСИВНЫЙ ШАГОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ
REVERSIBLESTEPPERMOTOR

Е.Д. ПАНФИЛОВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭпб-116, E-mail:panfilova.elena2012@yandex.ru
Л.Н. ШАРЫГИН – научный руководитель, к.т.н., Педагогический институт, кафедра ТЭО, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru
E.D. PANFILOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: panfilova.elena2012@yandex.ru
L.N. SHARYGIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru

Аннотация: Предложена конструкция реверсивного шагового двигателя с механическим взаимодействием статора и ротора. Отличительной характеристикой предлагаемой конструкции является обеспечение свойства реверсивности при высоком значении коэффициента полезного действия электромеханического преобразователя. Преобразователь построен на основе стержня из магнитострикционного материала. Свойство реверсивности реализовано применением специфичного кулисного механизма. Соблюден принцип агрегатности, за счет чего обеспечены конструктивная простота и технологичность конструкции.

Abstracts: The design of a reversible stepper motor with mechanical interaction between the stator and the rotor is proposed. Distinctive characteristic the proposed design is to provide the reversibility property at a high value of the efficiency of the Electromechanical Converter. The Converter is based on a rod made of magnetostrictive material. The reversibility property is realized by application of a specific backstage mechanism. The principle of aggregation is observed, due to which the constructive simplicity and adaptability of the design are provided.
Ключевые слова: шаговый двигатель, преобразователь электрической энергии в механическую, угловой шаг.
Keywords: stepper motor, converter of electrical energy into mechanical, angular pitch.

В электроприводах систем автоматического управления находят применения шаговые двигатели, в которых обычно попользуются электромагнитное взаимодействие полюсов статора и ротора. Типичным примером служит электродвигатель с явно выраженными полюсами статора и ротора [4, с. 113]. Однако двигатели такого типа имеют низкий коэффициент полезного действия, их габариты быстро растут с увеличением мощности, они чувствительны к моменту инерции нагрузки. Проблема повышения качества шаговых двигателей может быть решена на основе храпового механизма. Известные храповые механизмы [2] имеют сложные механические цели фиксации, что снижает их быстродействие, а за счет износа – долговечность.

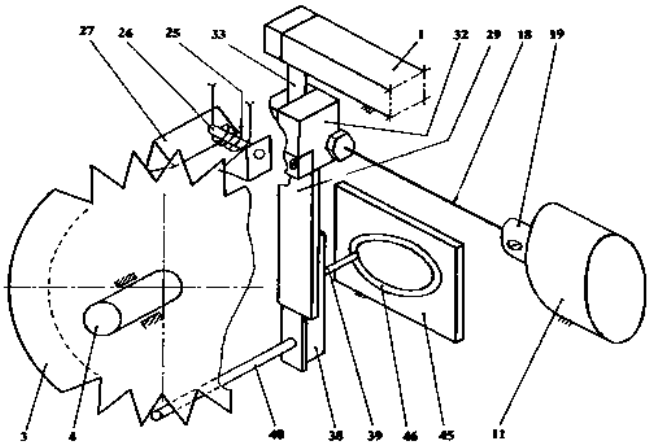


Рис. 1. Кинематическая схема

Элементы шагового двигателя смонтированы в корпусе, составленном из основания 1 и плиты статора 2.

Ротор двигателя представляет собой плоское магнитопроводное колесо 3 с зубцами треугольной формы, которое посажено на вал 4 посредством завальцовки. Вал установлен в кронштейне 5 с помощью двухрядного шарикоподшипника 6, последний фиксируется крышками 7, 8 с винтами 9, 10.

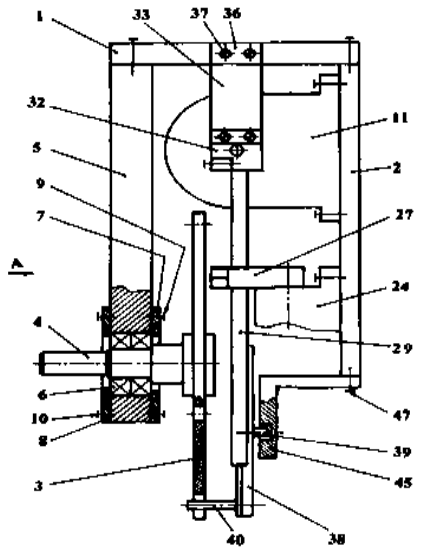


Рис. 2. Вид сбоку

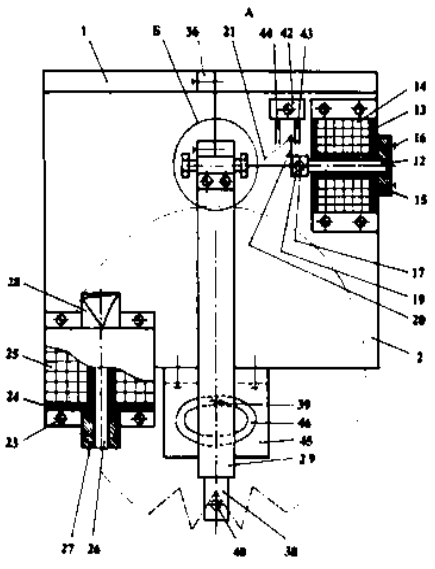


Рис. 3. Вид А (по рис. 2) на статор

Статор содержит преобразователь электрической энергии в механическую 11, который выполнен на основе магнитострикционного стержня

12 с положительным коэффициентом магнитострикции. Стержень с зазором помещен в отверстие каркаса 13 электрической катушки 14. Один конец стержня жестко закреплен, например, с помощью клея, во стулке 15, которая винтами 16 крепится к каркасу 13. На консольном конце стержня 12 с помощью соединения винт-гайка 17 закреплена сборочная единица толкатель. Эта сборочная единица содержит собственно толкатель 18 в виде гибкой проволоки, например из закаленной стали, на одном конце которой посредством пайки твердым припоем закреплены разрезная чашеобразная втулка 19 и плоский поводок 20 с электроизоляционным штифтом 21 на консольном конце.

На плите 2 статора винтами 23 закреплен фиксатор. На каркасе 24 размещена катушка 25, в центральном отверстии каркаса установлен постоянный магнит 26 осевой намагниченности. На концы постоянного магнита посажены полюсные наконечники 27,28 из магнитопроводного материала.

Функцию преобразования линейного перемещения толкателя во вращательное движение ротора выполняет кулисный механизм. Имеется рычаг 29, который с помощью накладки 30и винтов 31 закреплен на бобышке 32. Шарнир рычага выполнен в виде упругого подвеса на основе плоской пружины 33, которая одним концом с помощью накладки 34 и винтов 35 закреплена на бобышке 32, а с помощью накладки 36 и винтов 37 – на основании 1 корпуса. Плоскости пружины 33 и рычага 29 развернуты на 90°, поэтому рычаг может совершать качательное движение в параллельной колесу ротора плоскости. На рычаге по его осевой линии установлен подвижный ползун 38 с двумя штифтами 39 и 40. Формы рычага и ползуна показаны на рис.5. Рычаг изготавливается гибочной операцией из тонколистовой заготовки, после чего ребра шлифуются обеспечивая их па-

раллельность. На плоскости рычага выполняют сферические пуклевки 41, за счет которых снижается трение с ползуном.

Из соображений наглядности на рис. 3 рычаг изображен в промежуточном положении. При обесточенном преобразователе рычаг находится в правом отклоненном положении (здесь и далее ориентация чертежа). Для индикации положения предусмотрена контактная группа из двух нормальноразомкнутых контактов. Элементы контактных групп выполнены по типу релейных и закреплены на электроизоляционной колодке 42. В начальном положении штифтом 21 поводка 20 замкнут контакт 43, а в другом (конечном) положении замкнут контакт 44.

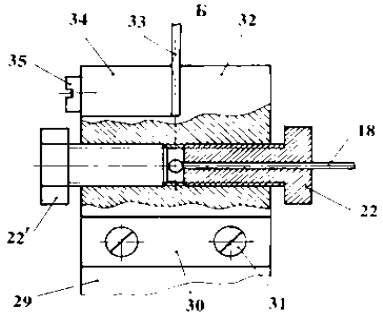


Рис. 4. Выноска Б по рисунку 3

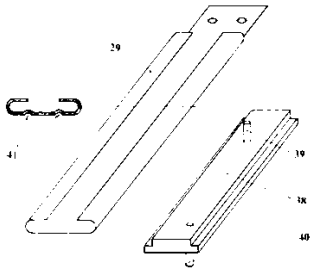


Рис. 5. Форма элементов кулисы

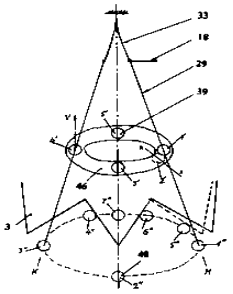


Рис. 6. Расчетная схема

К кулисному механизму относится кронштейн 45, на котором выполнен глухой эллипсообразный паз 46. Кронштейн закреплен на плите 2 винтами 47. При сборке в паз 46 помещается штифт 39 ползуна 38. Учитывая кинематику механизма зазор между штифтом 39 и стенками паза 46 может быть достаточно большим.

Работает кулисный механизм следующим образом. При обесточенном шаговом двигателе качающийся рычаг 29 находится в начальном положении – правое по рис. 6. Номинальное положение штифта 39 обозначено 1'. В момент подачи электропитания на катушку 14 появляется ее магнитное поле, под действием которого магнитострикционный стержень 12 получает удлинение и толкатель 18 поворачивает рычаг 29. После выборки зазора штифт 39 коснется внутренней поверхности эллипсообразного паза

46 – положение 2'. Сила взаимодействия направлена по нормали n-n, составляющая этой силы приложена к штифту 39 вниз по рычагу. Но штифт закреплен на подвижном ползуне, поэтому штифт будет продолжать движение смещая ползун вдоль по рычагу вниз. Начиная с положения 3' штифт переходит на восходящий участок паза и ползун меняет направление – начинает движение вверх. В конечном положении 4' скорость V штифта направлена вверх, соответственно составляющая этой скорости вверх по рычагу 29, при этом ползун набрал кинетическую энергию. Если в этот момент времени отключить ток в катушке 14 преобразователя, то стержень 12 начнет сокращаться, а штифт перейдет на верхнюю часть траектории. В положении 5' штифт вместе с ползуном меняют направление движения и возвращаются в начальное положение 1', соответственно рычаг 29 занял начальное положение. Цикл работы кулисного механизма завершен. Второй вариант цикла – движение рычага 29 от конечного положения 4'. По второму варианту цикла штифт от начала движения проходит замкнутую траекторию в обратном направлении.

Рассмотрим взаимодействие штифта 40 с зубцами колеса ротора. На рис. 6 зубцы показаны сплошной линией. Пусть кулисный механизм реализует первый вариант цикла. В исходном положении колесо 3 ротора неподвижно и удерживается моментом фиксации, а рычаг 29 занимает правое начальное положение, что соответствует положению 1" штифта 40. Траектория движения штифта 40 подобна траектории штифта 39. По первому циклу штифт 40 проходит путь 1"-2"-3"-4" свободно. В положении 4" штифт встречает зуб колеса 3. С этого момента начинается поворот колеса против часовой стрелки. Взаимодействие заканчивается в положении 5", участок 5"-1" штифт снова проходит свободно. В положении 5" зуб колеса, находящийся во взаимодействии со штифтом 40, занял положение, обозначенное на рис. 6 пунктиром. К этому моменту времени ротор набрал опре-

деленную угловую скорость. Следовательно, оставшийся до полного углового шага зубцовой зоны колеса 3 ротор, пройдет за счет полученной кинетической энергии. Для снижения ударного импульса в момент 4" на время движения на участке 3"-1" момент фиксации следует исключить (включив электропитание на катушке 25 фиксатора).

По второму варианту цикла кулисного механизма рычаг 29 в качестве исходного занимает конечное (левое) положение, что соответствует положению 3" штифта 40.

Реализацию пошагового вращения ротора обеспечивает коммутирующее устройство – рис. 8. Функциональная схема коммутирующего устройства построена на трех асинхронных RS триггерах.

При перебросе тумблера управления в положение ПЧ включается электропитание, фронтом питания через нормальноразомкнутый контакт тумблера (импульс С) триггер 48 начального положения устанавливается в нулевое состояние, а импульсом Н триггер 50 цикла в единичное. По эпюре напряжений рис. 7 это момент времени t_o.

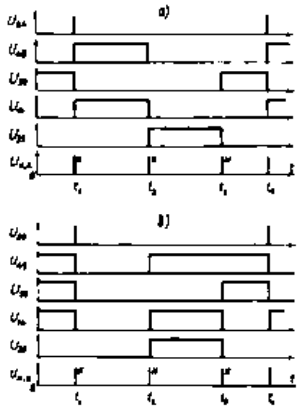


Рис. 7. Эпюры напряжений

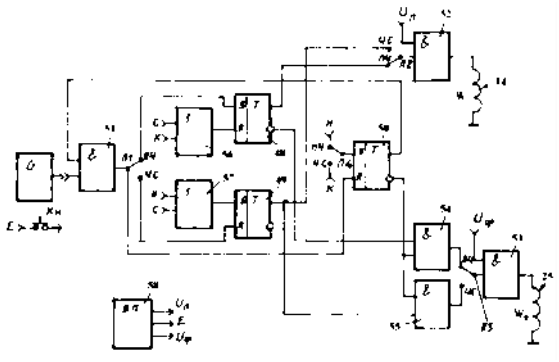


Рис. 8. Функциональная схема коммутирующего устройства

Таким образом, предлагаемый реверсивный шаговый двигатель обладает высокой эффективностью. Конструкция достаточно проста, содержит минимальное количество кинематических пар трения, что реализует малую трудоемкость в эксплуатации. Блочное исполнение, наряду с низ-

кими требованиями по точности изготовления, предполагает высокую технологичность. Малые магнитные потоки рассеяния и оригинальная кинематика обеспечивают высокий коэффициент полезного действия, т. е. энергетическую эффективность. Шаговый двигатель имеет блокировку, исключающую сбой в его работе.

Список используемой литературы:

1. Сотсков, Б.С. Основы расчета и проектирования электромеханических элементов автоматических и телемеханических устройств: учебное пособие / Б.С. Сотсков. – М.: Изд-во Энергия, 1965. – 576 с.

2. Привод храпового колеса храпового механизма подъемника. Авт. свид. SU 611870 МПКВ68F 1/08. / В.Г. Графкин, Б.Я. Бондарью. Опубл. 25.06.78. Бюл. №23.

3. Храповой механизм. Авт. свид. SU 898189 МПКF16H 29/06, F16D 41/06 / В.Г. Дудин. Опубл. 15.01.82. Бюл. №2.

4. Каткова, Л.Е. Применение колебательных систем в средствах измерения и контроля: сб. статей/ Л.Е. Каткова, Л.Н. Шарыгин. – Saarbrucken: Издательство LAPLAMBERT, 2015. – 113 с.

УДК 62:62.115

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ ГАЗОДИЗЕЛЯ
GAS DIESEL INJECTION SYSTEM

Н.В. ХРУСТАЛЕВА – студент, сотрудник СКБ «Хронос», Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭ-115, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru

Л.Н. ШАРЫГИН – научный руководитель, к.т.н., профессор кафедры технологического и экономического образования, Педагогический институт, кафедра ТЭО, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru
N.V. KHRUSTALEVA – student, employee of SKB "Khronos", Vladimir state university, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru
L.N. SHARYGIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru.

Аннотация: В статье предложены основные технические решения по созданию системы подачи топлива в камеру сгорания газодизеля. Система предусматривает возможность использования дизельного топлива, сжиженного нефтяного газа (пропан-бутан) и природного газа (метан). Предусмотрено электронное управление смесеобразованием.
Annotation: The article proposes a basic technical solutions for the creation of the fuel supply system to the combustion chamber of gas diesel. The system provides the use of diesel fuel, liquefied petroleum gas (propane-butane) and natural gas (methane). The electronic control of mixed form is also provided in this article.
Ключевые слова: газодизель, сжиженный нефтяной газ, природный газ, система топливоподачи, электронное управление.
Keywords: gas diesel, liquefied petroleum gas, natural gas, fuel delivery system, electronic control.

Известны системы топливоподачи на основе топливных насосов высокого давления [1, 2]. Но они достаточно сложны, их быстродействие невелико. Решение проблемы топливоподачи газодизеля видится в создании системы с электронным управлением, которая учитывает текущий режим работы двигателя, в том числе с применением электронно-управляемых

насос-форсунок, обеспечивающих подачу ДТ и газа в камеру сгорания каждого цилиндра. Предлагаем систему топливоподачи на основе электроразрядных насос-форсунок, разработанных в ВлГУ [3].

Система (рис. 1-5) содержит источник дизельного топлива 1, источники сжиженного газа 2 и природного газа в газовой фазе 3. Под газовыми источниками следует понимать типовые баллоны соответственно сжиженного нефтяного (пропан – бутан) и сжатого природного (метан) газов. Источник природного газа 3 подключен к датчику 4 выходного давления, источник сжиженного газа – к газовому редуктору 5, а источник дизельного топлива – к подкачивающему насосу 6. Элементы 5,6 настроены таким образом, что номинальные давления на выходах редуктора 5 $P_{СГ}$ и подкачивающего насоса 6 $P_{ДТ}$ равны. Настройка на указанное равенство реализуется с помощью дифференциального датчика давления 6а.

Жидкие компоненты смесевого топлива от редуктора 5 и подкачивающего насоса 6 поступают на вход дозатора 7. Дозатор (рис. 2) имеет корпус 8 с патрубками 9 для подвода дизельного топлива, 10 – для подвода сжиженного газа и 11 – для подвода смесевого топлива к первым (жидкостным) входам двухканальных форсунок. Дозатор обеспечивает необходимую пропорцию компонентов в смесевом топливе. Для этого в общем канале по его торцам имеются два плунжера 12,13. По общей конфигурации плунжеры однотипны, но имеют разные по форме каналы 14 и 15. Плунжеры выполнены из магнитопроводного материала и являются якорями электрических катушек 16, 17, последние намотаны на каркасы 18, 19. Каждая электрическая катушка 16 и 17 намотана бифилярно (в два провода), их концы выведены на электрические разъемы 22,23, закрепленные с внешней стороны соответствующих каркасов.

В целом, в дозаторе имеются три полости: одна полость 26 под штуцером 9 – полость для дизельного топлива, полость 27 – для сжиженного газа, полость 28 – для смесевого топлива.

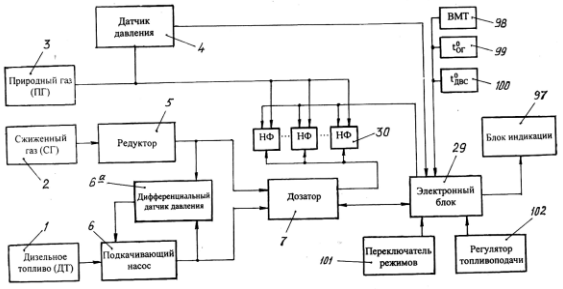


Рис. 1. Функциональная схема системы топливоподачи

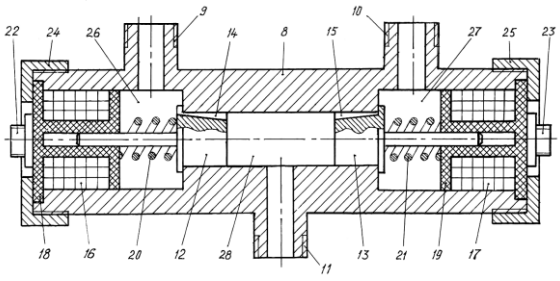


Рис. 2. Дозатор жидкого топлива

Двухканальная форсунка призвана обеспечить впрыск газового компонента топлива за счет давления газа в баллоне источника природного газа 3 и жидкого компонента топлива (смесевого топлива), поступающего с дозатора 7. При этом высокое давление впрыска жидкого компонента топлива создает сама двухканальная форсунка. Монтажной основой форсунки является составной корпус, представленный из соединенных винтами 31 собственно корпуса 32 и основания 33. Снизу (здесь и далее ориентация по чертежу) к корпусу с помощью резьбы и гайки 34 присоединен распылитель 35. В носке распылителя имеются также глухие сопловые отверстия 37 для подачи газовой составляющей топлива. Сопловые отверстия 37 расположены по кольцу параллельно осевой линии распылителя, при этом наружный диаметр распылителя выше его упорной части 38 равен диаметру кольца осевых линий сопловых отверстий. В результате глухая часть сопловых отверстий выше упорной части распылителя на половину их диаметра вскрыта.

В корпусе установлена электроизоляционная втулка 39 игольчатого электрода, состоящего из кольца 40 и игольчатых частей 41. Имеется запорный элемент, представленный ступенчатым стержнем, составленным из иглы 42 круглого сечения и цанговой втулки 43. Пространство 45, огра-

ниченное корпусом, изоляционной втулкой с игольчатым электродом и иглой, представляет собой испарительную камеру. Подвод жидкого топлива в испарительную камеру осуществляется через обратный клапан, который представлен штуцером 46, шариком 47 и пружиной 48. Для создания обратной связи по цепи управления перемещением запорного элемента в состав форсунки включен датчик перемещения. Датчик представлен корпусом датчика 49 тороидальной формы из электроизоляционного материала. По торцам в этом корпусе запрессованы два электропроводных кольца 50, 51, при этом корпус датчика закреплен на втулке игольчатого электрода винтами 52.

Привод перемещения запорного элемента, состоящего из иглы и цанговой втулки, организован следующим образом. Функцию двигателя в приводе осуществляет магнитострикционный стержень 56 с положительным коэффициентом магнитострикции материала, который размещен внутри каркаса 57 электрической катушки 58. Под действием магнитного поля катушки с током магнитострикционный стержень удлиняется. Перемещение свободного конца магнитострикционного стержня через мультипликатор передается запорному элементу. Основу мультипликатора составляет крестообразный рычаг 59, на котором закреплены две пары плоских пружин – горизонтальные 60 (ориентация чертежа) и вертикальные 61.

Рассмотренная конструкция из двух пар пружин образует ленточный упругий шарнир, для которого характерно отсутствие зазоров в кинематических парах и, соответственно, «мертвого» хода. Взаимодействие свободного конца магнитострикционного стержня с ведущим концом крестообразного рычага мультипликатора осуществляется через регулируемый упор, состоящий из винта 75 и контргайки 76. На ведомом конце крестообразного рычага мультипликатора имеется ступенчатое резьбовое отверстие

77. Ведомый конец крестообразного рычага мультипликатора соединен с запорным элементом тягой 78 в виде стальной проволоки.

При подаче высоковольтного электрического импульса через высоковольтный провод 55 на игольчатый эдектрод между игольчатыми элементами 41 и корпусом форсунки возникает электрический разряд. Температура разрядного шнура испарит часть жидкого топлива и давление в испарительной камере возрастет (до 100 ... 120 МПа), а при подаче токового импульса в катушку 58 за счет удлинения магнитострикционного стержня 56 будет обеспечен подъем запирающего элемента. Величина цикловой подачи определяется амплитудами и длительностями управляющих электрических импульсов.

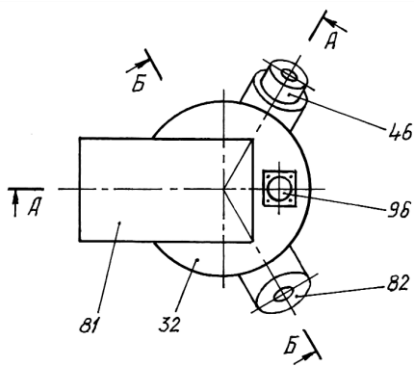


Рис. 3. Двухканальная форсунка

Для присоединения линии подвода газообразного топлива (природного газа) на корпусе 32 выполнен резьбовой патрубок 82. Газопроводящий канал 83 соединяет газовый вход форсунки с накопительной камерой 84. Внутри накопительной камеры установлен электромагнит, представленный якорем 85 с пружиной 86 и электрической катушкой 87, которая намотана на каркас 88. Нижняя торцовая часть каркаса имеет пространство 89 для размещения подошвы якоря и пазы 90, сообщающие это пространство с общим объемом накопительной камеры. При этом глубина пазов 90 соответствует внешнему диаметру обмотки катушки 87. Верхняя торцовая часть каркаса имеет группу отверстий, расположенных по кольцу между внешним диаметром верхней торцовой части и наружным диаметром обмотки катушки 87. Одно из этих отверстий 91 при монтаже совмещается с газоподводным каналом 83, два других 92, 93 предназначены для оформления электрических выводов катушки, а остальные используются для

крепления каркаса к корпусу 32 форсунки с помощью винтов 94. Якорь 85 электромагнита в сочетании с вскрытыми глухими сопловыми отверстиями 37 распылителя 35 образует клапан. В нижнем положении якоря сопловые отверстия перекрыты и прохождение газа из накопительной камеры 84 в сопловые отверстия невозможно. Если задать в катушку 87 электрический ток, то за счет сил электромагнитного взаимодействия якорь поднимется, освободит вскрытые глухие сопловые отверстия и газ из накопительной камеры будет поступать в камеру сгорания газодизеля. Цикловая подача будет определятся амплитудой и длительностью электрического импульса, подаваемого в катушку, и давлением газа в накопительной камере. Перед общей сборкой форсунки к втулке отверстия 93 с внешней стороны подпаивается монтажный провод 95, который размещается в сквозном отверстии корпуса. Все монтажные провода двухканальной форсунки объединены на общем электрическом разъеме 96.

Электронный блок 29 системы подачи топлива в камеру сгорания газодизеля – фиг. 1 – предназначен для выработки управляющих сигналов на дозатор 7 и двухканальные форсунки 30. Отдельные параметры состояния выводятся на блок индикации 97.

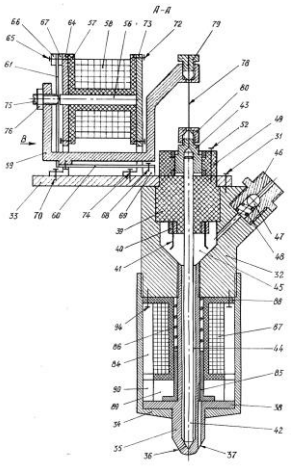


Рис. 4. Разрез А-А по рис. 3

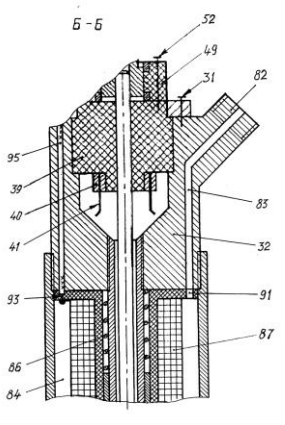


Рис. 5. Разрез Б-Б по рис. 3

Предлагаемая система топливоподачи реализует три режима работы в зависимости от используемых компонентов топлива:

1. Дизельный режим – работа на ДТ.
2. Газодизельный режим с применением сжиженного газа (СГ).
3. Газодизельный режим с применением природного газа (ПГ).

Список используемой литературы:

1. Система подачи жидкого и газообразного топлива в газодизель. Патент RU 2338920, МПК F02M 43/00. Опубл. 20.11.2008.

2. Система подачи альтернативных топлив в камеру сгорания дизеля. Патент RU2405962, МПК F02M 43/04. Опубл. 10.12.2010.

3. Шарыгин, Л.Н. Сортировочная станция железной дороги: проблемы автоматизации и экологии: монография / Л.Н. Шарыгин. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2012. – 180 с. ISBN 978-5-9984-0249-4.

СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКОЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ТВОРЧЕСТВО»

УДК 7:34

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ (ПО МАТЕРИАЛАМ РАБОТ Г.С. АЛЬТШУЛЛЕРА)

THE DEVELOPMENT OF THE CREATIVE PERSONALITY (BASED ON THE MATERIALS OF G.S. ALTSHULLER)

А.Ю. МОРЯКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭ-115, E-mail: ped.tef@vlsu.ru

М.В. КУНИНА – научный руководитель, к.ф.-м.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, E-mail: ped.tef@vlsu.ru

A.Y. MORYAKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: ped.tef@vlsu.ru
M.V. KUNINA – candidate of physico-mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: ped.tef@vlsu.ru

Аннотация: Описана и проанализирована теория развития творческой личности, разработанная Г.С. Альтшуллером. Приведены примеры неординарных, творческих личностей. Выявлено, что данная теория целесообразна в педагогической практике учителя технологии.
Abstract: The theory of development of the creative personality developed by Altshuller is described and analyzed. Examples of extraordinary, creative personalities are given. It is revealed that this theory is expedient in pedagogical practice of the teacher of technology.
Ключевые слова: Творческая личность, Теория развития творческой личности, «Игра», «Встреча с чудом», Дебют, Миттельшпиль, Эндшпиль.
Keywords: Creative personality, Theory of development of creative personality, "Game", "Meeting with a miracle", Debut, Mittelspiel, Endgame.

Наконец-то настало то удивительное время, когда благодаря достижениям современной техники стало возможным «наблюдать» за процессами, происходящими в современном мире. Я выбрала эту тему, так как считаю её актуальной в наше время. Мы, в свою очередь, изучаем основы творческой деятельности и знаем, как развить творческие способности. Наверное, многие подумают, что гораздо проще жить без творчества, быть как все, не фантазировать. Но как таких людей заставить выйти из болота обыденности, презреть отчётливо видимые трудности и вступить с ними в схватку? Человека нужно шаг за шагом готовить к предстоящим творческим битвам, к неизбежным трудностям и возможно даже к временным

поражениям. Человек, знающий это, сумеет проложить разумный маршрут. Ведь в силах любого человека выбрать достойную цель и начать борьбу за её достижение.

В настоящее время каждый учитель должен быть творческой личностью и воспитывать учеников с творческим подходом к решению различных задач. Например, учитель технологии может применить эти знания при выполнении творческих проектов, тем самым нацелить учеников на самостоятельный выбор объектов и различных творческих работ.

Генрих Альтшуллер был первым, кто впервые задумался над творческим началом у человека. Так что же представляет собой теория развития творческой личности (ТРТЛ) ? ТРТЛ – это свод концепций, отражающий закономерности жизни творческих людей. Не стоит забывать, что в каждом человеке заложено творческое начало, поэтому этой теорией могут пользоваться и обычные люди. Около сотни лет назад произошел резкий скачок в научном прогрессе. Люди поняли, что и сам мир можно изменять до бесконечности. Творческое мышление является главным рабочим инструментом этих преобразований, которые в свою очередь изменили картину мира раз и навсегда. Так какие же требования жизнь выдвигает к человеку, который называет себя творческим? На этот вопрос отвечает отечественный исследователь Генрих Саулович Альтшуллер.

ТРТЛ по Альтшуллеру часто применяет такое понятие, как «игра». Он сравнивал человеческую жизнь с партией игры в шахматы. Считал, что выигрыш или проигрыш сильно зависят от первоначальных ходов. Со слов Альтшуллера: «Настоящим торжеством созидающей личности может быть только такой ритм жизни, когда вся она происходит в нарастающем творческом режиме».

Изучая творческих людей, Альтшуллер сделал вывод о том, что они умели видеть сложные вопросы и задачи там, где для остальных было всё

просто и понятно. Также, он выяснил, что каждый из этих людей обладает определёнными качествами. Сейчас мы их рассмотрим [3].

1. Творческие люди всегда ставят перед собой достойные цели и достигают их. Творческие задачи человек решает на протяжении всей своей жизни, во всех сферах человеческой деятельности, в основе которых лежат трудности, которые необходимо преодолевать [2]. Поначалу цель может казаться заоблачной, но это и является индикатором великих открытий в будущем. Например, Стивен Уильям Хокинг. Известнейший физик-теоретик, гений, в эпоху которого мы живем. Стивен Хокинг долгое время боролся с собственным телом, он разбит параличом, потерял способность говорить, однако его научная одержимость настолько велика, что, несмотря на все свои болезни и преклонный возраст, всё равно продолжал работать.

2. Наличие рабочего плана и регулярный контроль, с помощью которого творческая личность осуществляет свой замысел.

3. Высокий уровень работоспособности в реализации своих планов. Например, всеми известный Стив Джобс – американский предприниматель, основатель компании Apple. С помощью своих предпринимательских способностей, ему удалось заинтересовать спонсоров и начать разработки первой партии компьютеров Apple. Благодаря своему трудолюбию сейчас компания Apple достигла небывалого успеха. Но не стоит забывать, что множество талантливых людей были загублены по причине неумения трудиться, которые считали, что достойный результат им принесет «дар Божий».

4. Умение быстро решать изобретательские задачи.

5. Бойкий, устойчивый характер, «умение держать удар».

6. Результативность. Достигнув одну цель, нужно идти дальше, не останавливаясь, ставить новые и добиваться их решения.

Процесс, который выше назван «игрой», Альтшуллер условно разделял на несколько этапов: дебют, миттельшпиль и эндшпиль.

Ещё один термин Альтшуллера – «Встреча с чудом» [5]. Так называется расклад обстоятельств, когда человек встречается со своей страстью. В период дебют также вырабатывается собственный стиль работы, развивает умение выполнять ее независимо от внешних обстоятельств, т.е. человек начинает осознавать, насколько велик объем, который ему предстоит.

«Дебют – начало игры» – решающий этап, ведь именно в это время можно совершить максимальное количество первых, правильных ходов. Чаще всего этот период приходится на детство. Однако известны многие ситуации, когда начало творчества приходится на гораздо более поздние этапы. Например, Чарльз Буковски – американский писатель. Мгновенную славу которому принёс его первый роман, который он написал в пятьдесят лет.

Миттельшпиль – этот период играет основную роль в становлении творческой личности. Главными трудностями здесь выступают – постоянная нехватка времени и то, как социум относится к творческой личности. Теория развития творческой личности Альтшуллера предполагает то, что этот этап будет завершен только тогда, когда будет найдено решение поставленной задачи и получены практические результаты. Перед личностью открываются новые горизонты, с помощью которых реализуются задумки и человек открывает для себя новые направления. С другой стороны, отсутствие времени, хорошо мобилизует творческого человека. Он, постоянно находясь в гонке со временем, вынужден отказываться от многого в жизни, тем самым расставив приоритеты. К примеру, Гарвей работал около тридцати лет над книгой. Он проверял, обдумывал результаты, прежде чем описал свою теорию кровообращения человека. Но не стоит забывать,

что немалое количество творческих и научных карьер не смогли воплотиться именно из-за бытовых трудностей.

Эндшпиль – является заключительной частью игры. Основная черта этой стадии – это резкое увеличение количества участников. Увеличивается разница между теми, кто преданно служит делу, и теми, кто делает это попросту за деньги. Например, Константин Хабенский – российский актёр, народный артист, основатель благотворительного фонда. Фонд создан с целью помощи детям с онкологическими и другими серьёзными заболеваниями. Константин живёт в обычной квартире и почти весь свой заработок перечисляет в фонд благотворительности. Он также создал сеть театральных студий для детей во многих городах России. На данный момент Хабенский спас уже около 150 жизней детей от рака головного мозга.

Теория развития творческой личности – это кладезь приёмов, которые позволяют не только наметить пути достижения собственных целей, но и помогут воспитать творческую личность с детства. Самый значимый момент, для творческого человека, будь он ребёнком или взрослым – это «Встреча с чудом». Остальная часть «шахматной партии» будет зависеть только от самого играющего.

Список используемой литературы:

1. Альтшуллер Г.С., Вёрткин И. М. Как стать гением: Жизненная стратегия творческой личности. – Минск: Беларусь, 1994. – С.74-91.
2. Альтов Г. И тут появился изобретатель. – М.: Дет. литература. – 1984 (1-е изд), – 101 с.
3. Альтшуллер Г.С. 3.2. ТРИЗ – Рабочий инструмент диалектики [Электронный ресурс], https://tech.wikireading.ru/3721
4. Альтшуллер Г.С. Алгоритм изобретения, – «Моск. рабочий», 1973. – С. 86-89, С. 281-283.

5. Теория развития творческой личности Альтшуллера: успех ценой посвящения [Электронный ресурс], https://zazama.ru/razvitie-lichnosti/teoriya-razvitiya-tvorcheskoy-lichnosti.html

УДК 746.5

ПРОЕКТ «СЕРЬГИ – КИСТОЧКИ»
PROJECT «EARRINGS-TASSELS»

К.С. ХУДАТЯН – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭ-214, E-mail: kristinka_kh@mail.ru

Е.П. БУГРОВА – научный руководитель, ст. преподаватель, Педагогический институт, кафедра ТЭО, E-mail: bugrovaep@mail.ru

K.S. KHUDATYAN – student, Vladimir state university, E-mail: kristinka_kh@mail.ru

E.P. BUGROVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: bugrovaep@mail.ru

Аннотация: Поставлены цели и задачи проектной работы. На основе проблем потребителя проанализировано качество выполнения работы. Проведен экономический расчет: себестоимость выполненного изделия ниже стоимости аналогичного изделия в розничной продаже. При помощи технологической последовательности выполнения сережек-кисточек появляется возможность их реализации.

Abstracts: The goals and objectives of the project work. On the basis of problems of the consumer the quality of performance of work is analyzed. Economic calculation is carried out: the cost of the executed product is lower than the cost

of the similar product in retail. Using the technological sequence earrings-brushes, you receive the opportunity to implement them.
Ключевые слова: проект, цели и задачи, экономический расчет, сережки-кисточки, изделие.
Keywords: project, goals and objectives, economic calculation, earrings-brushes, product.

На нашей кафедре, профиль «Технология. Экономическое Образование» дисциплина «Основы творческо-конструкторской деятельности» даёт возможность раскрыть свои знания, умения и навыки в практической деятельности. У каждого из студентов была возможность предоставить свой творческий объект, но не просто, а полностью обосновать достоинства этого объекта, в чем её потребность у людей, а так же нужно было раскрыть этапы выполнения самого объекта.

Я с самого детства люблю красивые серьги и бусы разных цветов, размеров и форм. Все они по-своему красивы, но стоящая красивая сережка ручной работы стоит очень дорого. Я решила совместить приятное с полезным, купив всё, что мне необходимо для создания сережки кисточки, изучила технологию её изготовления, в чём она непроста. Очень приятно иметь изделие, сделанное своими руками. Изготовив сережку среднего уровня, серёжки сложного уровня мне будут под силу. Эти сережки прекрасно дополнят любой образ девушки, как спортивный, строгий, так и женственно вечерний.

Цели и задачи моего проекта.

Цель проекта: разработка дизайна и изготовления женских сережек в форме кисточек.

Задачи проекта:

1. Совершенствовать умения предлагать дизайнерские идеи;

2. Подобрать инструменты и приспособления для различных технологических операций;

3. Подобрать материалы;

4. Определить размеры, сделать расчеты и чертежи;

5. Подсчитать затраты на изготовление изделия;

6. Грамотно оценить свою работу.

В своей работе я брала во внимание историческую справку, моду/стиль, потребность в изделии, инструменты и приспособления, конструирование и моделирование, экономическое обоснование, безопасные приемы труда, технологию изготовления.

Итак, историческая справка. Украшение для мочек ушей, которое мы привычно называем «серьги», появились в Восточной Европе еще в период раннего бронзового века (приблизительно 3000 лет до н.э.). Сразу же после появления их стали изготавливать в разнообразных вариациях и дизайнах. Изначально, это украшение использовали не только женщины, но и мужчины. В частности моряки и воины, которые носили одну серьгу.

На Руси в конце 16 века серьги становятся неотъемлемым элементом дамского туалета. Ими дополняли свой гардероб абсолютно все женщины: и молодые, и пожилые, и состоятельные, и не очень. Популярность такого вида украшений привело к тому, что среди ювелиров появились специальные мастера-сережники, которые специализировались лишь на серьгах.

Особенно модными в то время были серьги, изготовленные в виде кольца, к которому крепились подвески различной длины. Подобные украшения получали названия в соответствии с количеством подвесок. Были одинцы (одиначки), двойчатки (двоинки, двоечки), тройчатки. Также можно проследить тенденцию названия сережек в зависимости от способа крепления в них камня или стеклышка [1].

Опросив 5 девушек, я выявила более частые проблемы потребителя: высокая стоимость, дефицит желаемой модели, небольшой ассортимент сережек с необходимыми свойствами на рынке.

Был проведен сравнительный анализ нескольких вариантов сережек, и я остановилась на одном из них. Практичный вариант, подходящий почти под любой стиль одежды, со средней сложностью бисероплетения. Этот вариант не так сложен в своей технике для новичков, а так же вписывается в любой образ и стиль девушки.

Материалы, инструменты и приспособления.

Нитки (вискоза – 200 ярд.) – 2 шт., пачка бисера, бусины – 20 шт., мононить, пин – 2 шт., швенза пара, наконечник, игла для бисера, круглогубцы, скотч, ножницы.

Экономический расчет.

Нитки (вискоза) – 35 р. * 2 = 70 р.

Пачка бисера – 60 р. * 2 = 120 р.

Бусины – 7 р. * 20 = 140 р.

Мононить (леска) – 40 р.

Пин – 5 р. * 2 =10 р.

Швенза – 15 р. – пара

Наконечник – 5 р. * 4 = 20 р.

Игла для бисера – 15 р.

Работа – 100 р.

Итого: 530 р.

Вывод: себестоимость выполненного изделия (530 руб.) ниже стоимости аналогичного изделия в розничной продаже. Аналогичная работа, в зависимости от модели и форм сережек в среднем стоит ≈ 700-1000 рублей.

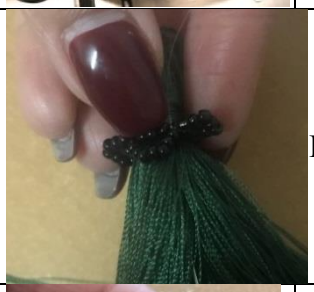
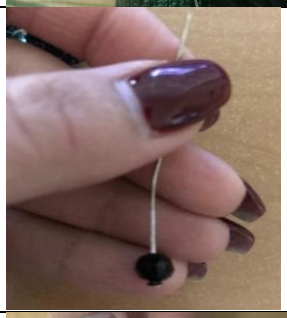
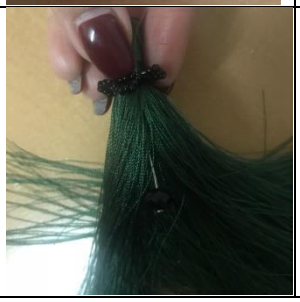
Технологическая последовательность выполнения сережек-кисточек.

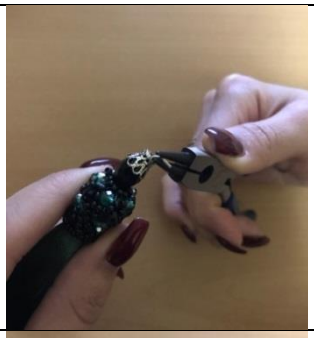
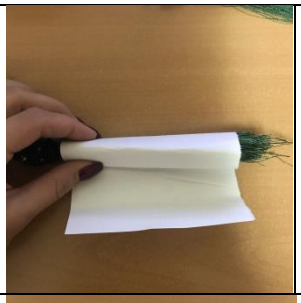
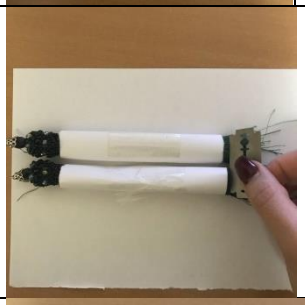
Материалы: мононить, нитки (хлопок), нитки вискозные (200 ярд – 2 шт.), пачка бисера, бусины, пин (2 шт.), пара швенз, наконечник (2 шт.), бумаги (А6 – 2шт.)

Инструменты: ножницы, иголка, круглогубцы, лезвия, форма из картона.

Таблица 1 – Технологическая последовательность выполнения сережек-кисточек

№ операции	Последовательность выполнения работ	Графическое изображение	Оборудование, инструменты и приспособления
1	Приклеить скотчем вискозную нить на картонную форму. Тем самым закрепить нить, чтобы она не распалась.		Форма из картона, скотч, ножницы.
2	Обмотать нить вокруг картонной формы до конца, пока нить не закончится.		Форма из картона, скотч.
3	Связать нити между собой крепко, несколько раз, найдя середину пасмы (маток из нитей). В конце обрезать остатки хлопковой нити.		Форма из картона, скотч.
4	Обрезать вискозные нити лезвием, найдя середину с обратной стороны картонки.		Форма из картона, лезвие.

5	Обрезанные вискозные нитки, сложить пополам и перевязать их между собой вискозными нитками несколько раз – формируем «головку» кисточки.		
6	Остаток нити вдеть в иглу и прошить кисточку, завязывая аккуратный узел. Остатки обрезать ножницами.		Игла, ножницы.
7	Готовые кисточки, продержать над паром около 2 минут, чтобы нити в кисточки выпрямились.		Кастрюля с кипящей водой.
8	Собрать бисером и бусами колпачок для кисточки. (См. п. 2.5 Приложение к технологической карте)		Игла, ножницы.
9	Вставить в пин бусину.		Пин.
10	Пин с бусиной вставить в готовую кисть для заглушки кисточки.		

11	До конца продеть пин с бусиной в кисточку и на пин продеть ещё одну бусину с наконечником. Конец пина загнуть на 90 градусов.		Круглогубцы.
12	Вставить швензу в пин под 90 градусов и загнуть пин в петлю, чтобы швенза не выпала.		Круглогубцы.
13	Всю последовательность работ повторяем и со второй кисточкой.		
14	Обвернуть крепко скотчем две кисти в бумагу.		Бумага, скотч.
15	Обрезать концы лезвием, подравнивая их.		Бумага, лезвие.
16	Обрезать ножницами бумагу, высвободив кисти из нее.		Ножницы.

17	Сережки-кисточки готовы!		

Свою работу я оценивала по таким критериям: аккуратность выполненной работы, соответствие запросам потребителей, соответствие цветовой гаммы предпочтениям заказчика, средняя стоимость изделия (стоимость ниже розничной), индивидуальный дизайн.

Самооценка качества: «Кто ищет новые варианты, тот полон новых идей и постоянно стремится к совершенству». При изготовлении сережек возникали различные трудности, но я справилась. Я довольна своей работой, так как добилась желаемой цели. Кроме того, выполненное мною изделие в 2 раза дешевле, чем такая же сережка ручной работы. Я чувствую радость, гордость, потому что изделие получилось изящным, соответствующим требованиям и запросам потребителей, нарядным, красивым, качественным и изящным.

Таким образом, работа над этим проектом научила меня решать дизайнерские задачи, подбирать инструменты, приспособления и материалы для различных операций по изготовлению бижутерных изделий, выполнять экономический расчет затрат на будущее изделие, оценивать сою работу. Я изучила историю сережек, получила знания об их конструкции, строении.

Итак, у меня появились возможности, принимать заказы на изготовление сережек.

Дисциплина «Основы творческо-конструкторской деятельности» даёт возможность для освоения новых знаний, умений, навыков и реализации любых идей в жизнь.

Список используемой литературы:

1. Серьги – история возникновения. Украшение для мочек ушей, которое мы привычно называем «серьги», появились в Восточной Европе еще в период раннего бронзового века [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.krasotka.biz/index.html?page=15.116, свободный (дата обращения 22.04.2018).

2. Гуревич, М.И. Сборник проектов по курсу "Технология-5": Пособие для учителя / М.И. Гуревич, М.Б. Павлова, И.Л. Петрова, Дж. Питт, И.А. Сасова / Под ред. И.А. Сасовой. – М.: Вентана-Графф, 2003. – 144 с.: ил.

СЕКЦИЯ «ОРГАНИЗМ, ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ И СРЕДА»

УДК 37.013.42

ОСОБЕННОСТИ ВИДОВ АГРЕССИИ У ПОДРОСТКОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ

FEATURES OF TYPES OF AGGRESSION IN ADOLESCENTES WITH DIFFERENT THE LEVEL OF INTERNET ADDICTION

М.А. КУЗНЕЦОВ – студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БЭ-113, E-mail: advertauto33@gmail.com

Г.М. ВАХТАНОВА – научный руководитель, к.б.н., Педагогический институт, кафедра БГО, E-mail: vahtanova_galina@mail.ru

M.A. KUZNETSOV – student, Vladimir state university, E-mail: advertauto33@gmail.com
G.M. VAKHTANOVA – candidate of biological sciences, Vladimir state university, E-mail: vahtanova_galina@mail.ru

Аннотация: Описаны различные формы агрессии у подростков. Описаны разные уровни интернет-зависимости. Исходя из полученных данных выявлены степени разных форм агрессии у учеников с разным уровнем интернет-зависимости.
Abstract: Various forms of aggression in adolescents are described. Different levels of Internet dependencies are described. Proceeding from the received data, the degrees of different forms of aggression among students with different levels of Internet dependence were revealed.
Ключевые слова: интернет-зависимость, физическая агрессия, косвенная агрессия, агрессивность, вербальная агрессия, индекс агрессивности, индекс враждебности.
Keywords: Internet addiction, aggression, physical aggression, verbal aggression, indirect aggression, aggressiveness index, hostility index.

В последние годы вопрос о подростковой агрессии представляет несомненный научный интерес. В современном мире одним из важных факторов, влияющих на становление личности, является использование интернет технологий. Одновременно наметилась тенденция, позволяющая с тревогой констатировать возрастающую динамику агрессивных появлений со стороны подростков. Педагоги отмечают, что количество агрессивных детей и подростков с каждым годом становится все больше, что требует немедленного и безотлагательного решения [4, с 67].

В процессе социализации личности агрессивное поведение выполняет ряд важных функций. В норме оно помогает освободиться от страха, позволяет отстаивать свои интересы, защищает от угрозы, способствует адаптации. Вместе с тем необходимо помнить, что подростковый возраст является кризисным периодом в жизни человека, поэтому проявление агрессии в данном возрасте может привести к нежелательным последствиям, как для самого ребенка, так и для окружающих людей. Кроме этого, агрессия обладает огромной притягательной силой и свойством заразительности, особенно у подростков – большинство их на словах отвергают агрессию, но при этом широко демонстрируют ее в своей повседневной жизни. Агрессивность – свойство личности, ее особенность, выражающаяся в готовности к агрессивным действиям в отношении другого объекта [3, с. 662].

Термин «Интернет-зависимость» впервые был введён доктором Айвеном Голдбергом в 1996 году для описания неосознанно долгого пребывания в Интернете. В настоящее время активно обсуждаются актуальные проблемы зависимости, связанные с попытками выделения поведенческих форм зависимостей. Фактически ставится вопрос об абсолютных различиях в способах «ухода» из реальной жизни в мир виртуальный путем изменения состояния сознания человека. Для формирования традиционных видов зависимости требуются годы, в отличие от интернет-зависимости. Именно подростки наиболее подвержены различным влияниям, в том числе и со стороны компьютерных технологий.

В связи с этим актуальность нашего исследования определяется: во-первых, постоянным увеличением числа подростков – пользователей интернета; во-вторых, тем, что чрезмерное пристрастие к интернету разрушающе действует на ребенка, обуславливает снижение физической активности, при постоянно возрастающем эмоциональном возбуждении, что не-

редко выражается именно в агрессии по отношению к окружающим; в-третьих, отсутствием глубоких исследований в этой области в силу относительной новизны феномена интернет-зависимости.

Целью нашего исследования явилось изучение различных видов агрессии у подростков с разным уровнем интернет-зависимости.

Методы исследования

Выборка состояла из 61 подростка в возрасте 14-15 лет.

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 мы оценили физическую агрессию, косвенную агрессию, вербальную агрессию. Рассчитали индекс агрессивности и враждебности.

Другой методикой стал тест Кимберли-Янг на интернет-зависимость [2]. Тестовая методика, разработанная и апробированная в 1994 году доктором Кимберли Янг, 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.

Результаты исследований

Исследование с помощью теста Кимберли-Янг было направлено на выявление подростков с разным уровнем интернет-зависимости, а также на определение школьников, находившихся в стадии риска развития интернет зависимости. В ходе анализа все учащиеся были разделены на следующие группы:

1. Уровень обычного пользователя интернета – такие подростки проводят меньше половины своего свободного времени в сети, не раздража-

ются при нахождении в оффлайне, могут общаться в чатах по вопросам учебы.

2. Уровень чрезмерного увлечения интернетом – такие подростки проводят более половины своего свободного времени в сети, раздражаются при нахождении в оффлайне.

3. Уровень непосредственно интернет-зависимости – такие подростки 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.

Изучив полученные данные мы выяснили, что группа подростков с уровнем обычного пользователя интернета оказалась самой малочисленной и составила 28%. Группа подростков с чрезмерным увлечением интернетом составила вторую по величине группу – 33%. И самой многочисленной оказалась группа подростков с характерными признаками интернет-зависимости – 39%.

Сравнивая результаты полученные при изучении интернет-зависимости теста Кимберли-Янг и выявления уровней агрессии по тесту А. Басса и А. Дарки, выяснилось, что уровень физической агрессии минимален (4,5±0,5б) у подростков с уровнем обычного пользователя интернета. У учеников с чрезмерным увлечением интернетом данный показатель возрастает до 5,7±0,55б. И наивысшие показатели физической агрессии у подростков с интернет-зависимостью (6,87±0,43б).

Уровень косвенной агрессии минимален так же у учеников с уровнем обычного пользователя интернета (4,3±0,36б). Возросшие значения имеют подростки, которые чрезмерно увлекаются интернетом (5,5±0,36б). И наивысшие показатели, опять же, у учеников с интернет-зависимостью (6,95±0,34б).

Наименьшее значение вербальной агрессии (6,5±0,57б) имеют подростки с уровнем обычного пользователя интернета. У учеников с чрезмерным увлечением интернетом данный показатель увеличивается до 7,2±0,45б, а самые высокие показатели вербальной агрессии отмечены у подростков в группе с интернет-зависимостью (9,4±0,41б).

Индекс агрессивности, согласно методике А. Басса и А. Дарки, складывается из показателей физической, вербальной агрессии и раздражения. Полученные данные свидетельствуют, что индекс агрессивности находится на допустимом уровне как у учеников с уровнем обычного пользователя интернета (14,8±0,9б), так и с чрезмерным увлечением интернетом (18,4±0,87б). Выше нормы данный показатель отмечен у подростков с интернет-зависимостью (25,3±0,93б).

Индекс враждебности складывается из показателей обиды и подозрительности. Наименьшее значение индекса враждебности оказалось у учеников, которые чрезмерно увлекаются интернетом (9,95±0,58б), незначительно выше данный индекс отмечен у учеников с уровнем обычного пользователя интернета (11,05±0,61б), а наивысшие показатели индекса враждебности характерны для подростков с интернет-зависимостью (12,4±0,48).

Обобщив полученные данные можно сделать **выводы:** Наименее подверженными влиянию Интернет-зависимости оказались 28% учащихся, их показатели на уровне обычного пользователя интернета. Подростков с чрезмерным увлечением интернета – 33%. Самая же многочисленная группа испытуемых, оказалась группа, подверженная непосредственно Интернет-зависимости – таких учащихся 39%.

Подростки с уровнем обычного пользователя интернета имеют наименьшие показатели физической агрессии, косвенной агрессии и вербальной агрессии. Так же у них низкий показатель индекса агрессивности,

но достаточно высокий показатель индекса враждебности, что объясняется спецификой данного возрастного периода.

Подростки с уровнем чрезмерного увлечения интернетом, в свою очередь, имеют более высокий, по сравнению с предыдущей группой, показатель физической агрессии, косвенной и вербальной агрессии.

Подростки с уровнем Интернет-зависимости, согласно проведенным тестам, наиболее агрессивны. Все значения физической агрессии, косвенной агрессии и вербальной агрессии, а так же индекса агрессивности и индекса враждебности выше, чем у предыдущих групп и выше допустимых значений.

Список используемой литературы:

1. Опросник Басса-Дарки для диагностики агрессивности [Электронный ресурс], http://azps.ru/tests/tests_agression.html

2. Тест Кимберли Янг на Интернет-зависимость [Электронный ресурс], https://8psy.ru/test-kimberli-yang-na-internet-zavisimost/

3. Репина М. А., Федоров А. Ф. Проблема интернет-зависимости среди подростков // Молодой ученый. – 2014. – №20. – С. 662-664. – [Электронный ресурс], https://moluch.ru/archive/79/13878/

4. Вахтанова Г.М., Тимофеева С. Особенности агрессивного поведения младших школьников // Актуальные проблемы экологии в XXI веке. Труды междунар. науч. конф. (заочной). Владимир: ООО «Аркаим», 2014. – С.66-70.

УДК 159.9.072

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ САМООЦЕНКИ И УСПЕВАЕМОСТИ У ПОДРОСТКОВ МАОУ СОШ №36 Г. ВЛАДИМИРА

INVESTIGATION OF THE INTERRELATION OF SELF-ASSESSMENT AND SUCCESSION IN ADOLESCENTS OF SCHOOL № 36 OF TOWN VLADIMIR

Н.Г. ЛАЗУТКИНА – студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БЭ-113, E-mail: nlazutkina@bk.ru

Е.П. ГРАЧЁВА – научный руководитель, к.б.н., доцент, зав. кафедрой БГО, Педагогический институт, E-mail: fiz310@yandex.ru

N.G. LAZUTKINA – student, Vladimir state university, E-mail: nlazutkina@bk.ru

E.P. GRACHEVA – candidate of biological sciences, Vladimir state university, E-mail: fiz310@yandex.ru

Аннотация: Методами самооценочных опросников проанализирован уровень самооценки подростков-девятиклассников. Проведено исследование успеваемости обучения детей двух классов противоположной специализации. На основе экспериментальных данных определена прямая и умеренная взаимосвязь между самооценкой учеников и школьной успеваемостью. Зависимость проверена математическо-статистическим методом ранговой корреляции Спирмена. Выдвинуты предположения о причинах сложившейся зависимости самооценки и успеваемости.

Abstracts: Using the methods of self-evaluation questionnaires, the level of self-esteem of nine-graders is analyzed. The study of the learning achievement of children of two classes of the opposite specialization was carried out. On the basis of experimental data, a direct and moderate relationship between self-

esteem of pupils and school performance is determined. The dependence is verified by the mathematical-statistical method of rank correlation of Spearman. The assumptions about the reasons for the existing dependence of self-esteem and performance have been put forward.
Ключевые слова: самооценка, успеваемость, подростки.
Keywords: self-esteem, academic successes, teens.

В настоящее время ярко выражена внутренняя политика государства направленная на повышения качества образования граждан, а также формирования интеллектуального потенциала каждого члена общества. Человек, как биосоциальное существо, проходит ряд онтогенетических стадий развития в различных социальных институтах. В качестве основных из них российские педагоги и психологи, в частности В.А. Зобков и В.В. Давыдов [4, с. 78], называют прежде всего семью и школу, соответственно родителей, ровесников и учителей. Именно в школьном периоде приобретается основная часть знаний, опыта, важных в будущей жизни. Формирование базовых алгоритмов познавательных процессов происходит непосредственно в период детско-юношеского возраста. Начальная школа характеризуется меньшей степенью самостоятельности ребенка, подростковый же возраст во многих смыслах является «ключевым» этапом – кризисом переходного возраста. В этот период происходят изменения в психофизиологической сфере ребенка: меняются личностные ценности, уровень притязаний к себе и окружающим, психические процессы, такие как память, внимание, мышление, которые приобретают новые грани, что не может ни отразится на внутреннем состоянии и самооценке учащихся. Советский психолог и философ, С. Л. Рубинштейн, характеризуя процесс развития самосознания у подростков, проводит его через ряд ступеней — от наивного неведения в отношении себя к все более определенной и ино-

гда резко колеблющейся самооценке [1, с. 673]. Среди всего многообразия выделяют три основных категории самооценки: адекватная, завышенная и заниженная. Итак, адекватная самооценка считается скорее нормой, а завышенная и заниженная, в большинстве случаев, некоторым отклонением от нее. Для первой характерны наличие объективного оценивания своих возможностей, принятия не только положительных качеств в себе, но и работа над недостатками, гармоничное соотношение биологической сущности человека с его социальными возможностями и потребностями. В противовес, завышенная самооценка отличается предвзятым отношением к окружающим по отношению к самому себе, то есть человек ассоциирует себя с более престижной и высокой «ролью», нежели ему отведена. Такие индивиды зачастую стремятся быть лучшими и первыми везде. Дети с заниженной самооценкой не умеют экстроспективно соотносить свои желания и возможности, они намеренно принижают уровень своей значимости, не верят в собственные силы. В любом случае, каждая из категорий самооценок – это психический феномен или новообразование детства.

В образовательной среде принята система оценивания качества усвоенного материала, или, по-другому, – оценка успеваемости учеников. Она отображает общую картину приобретенных знаний, умений и навыков (ЗУНов) учащимися за период образовательной деятельности, в частности, учебной успеваемости. Самооценка и самоопределение в среде сверстников, особенно подросткового возраста, носит первичный характер, нежели учебные успехи. А будет ли связь между самооценкой ученика и его успеваемостью?

Для решения возникшего вопроса, было проведено исследование среди учеников 9-х классов МАОУ СОШ № 36 г. Владимира. В исследовании принимали участие два профильных класса: 9 «а» – физико-

математический и 9 «г» – социально-экономический. Всего количество респондентов составило 49 человек.

Первоначальным этапом исследования стало изучения соотношения категорий самооценок в обоих классах. Использовались две методики для выявления данных показателей. Это мотивационно-самооценочный опросник В.А. Зобкова, и методика исследования самооценки «Лесенка». Наличие двух методик преднамеренно. Это помогло исключить случайность вероятных событий.

Исследование самооценки по опроснику В.А.Зобкова выявило:

- завышенной самооценкой обладают 24 учащихся (49%);

- адекватной самооценкой обладает 23 учащийся (47%);

- заниженной самооценкой обладают 2 учащихся (4%);

Исходя из данных методики, видно, что учеников с адекватной и завышенной самооценкой примерно равное количество – 23 (47%) и 24 (49%) человек соответственно. Детей с низкой самооценкой всего 2-е (4%).

При исследовании уровня самооценки по методике «Лесенка» было выявлено следующее:

- завышенным уровнем самооценки обладают 18 учащихся (37%); (8-10 ступень);

- адекватным уровнем самооценки обладает 27 учащихся (55%); (4-7 ступень);

- низким уровнем самооценки обладают 4 учащихся (8%); (1-3 ступень).

Итак, преобладают учащиеся с адекватной самооценкой – 27 человек (55%). Немногим меньше учеников с завышенной самооценкой – 18 (37%), и небольшая доля детей с низкой самооценкой – 4 (8%).

Таким образом, можно наблюдать практически идентичную картину распределения самооценки среди респондентов исходя из 2-х методик – «Лесенка» и опросник В.А. Зобкова.

Следующим этапом исследования стало изучение успеваемости учащихся. Анализ классных журналов предоставил возможность оценить данный показатель. Были исследованы журналы за 2016-2017 учебный год (ученики соответствовали 8 классу на тот период). Успеваемость рассчитывалась как среднегодовая интегрированная отметка по предметам каждого ученика. Выявлено: 41 ученик (84%) из 49 довольно успешны в обучении и учатся на «4 – 5», а остальные 8 человек (16%) имеют «3». Можно отметить незначительную дифференциацию успеваемости в классах. Неуспевающие ученики вовсе отсутствуют. Такие результаты вполне закономерны и обоснованы отборной проходной системой в каждый из лицеистских классов, ученики выбирают свой профиль обучения в течение учебной деятельности. Возможность смены профиля предоставляется каждые несколько лет. Это возможно сделать после 4-го,7-го и 9-го классов, в индивидуальных случаях, по желанию ребенка в любой временной период. Такая система обеспечивает замотивированность ученика в какой-либо сфере учебной деятельности. Наблюдается незначительные отклонения в средних отметках обоих классов (9 «а» – 4,3; 9 «г» – 4). Без сомнения эта заслуга и классных руководителей, которые вкладывают большой труд и усилия в формирования личности каждого ребенка и коллектива в целом.

Далее было проведено сопоставление успеваемости учащихся и их самооценок для выявления факта наличия взаимосвязи между двумя величинами.

По методике В.А. Зобкова:

- исследование выявило, что среди учащихся с завышенной самооценкой успешны («4-5») в обучении 19 человек (39%), 5 человек (10%) имеют «3-ки»;

- среди учащихся с адекватной самооценкой недостаточно успешны (встречаются «3-ки») только 2-е (4%) из 23 учеников;

- у 9-классников с заниженной самооценкой наблюдается соотношение 1 к 1 (по 2%, соответственно) успешных («4-5») и неуспешных («3») учащихся.

Интерпретируя результаты исследования, можно судить о том, что ученики с адекватной самооценкой несколько преобладают по учебным достижениям над учащимися с завышенной самооценкой, однако разницу нельзя назвать «глобальной». Дети с заниженной самооценкой значительно отстают от лидирующих выборок по показателям успешности обучения.

Успешным обучением мы считаем учебную деятельность в рамках отметок «4» и «5».

По методике «Лесенка»:

- с завышенным уровнем самооценки в обучении успешны, то есть учатся на «4» и «5», 12 человек (25%). Оставшиеся 6 человек (12%) среди отметок имеют «3-ки»;

- среди учащихся с адекватной самооценкой хорошо – на «4-5» - учатся 26 человек (53%) из 27-ми;

- у детей с заниженной самооценкой успешны («4-5») в обучении 3-е (6%) из 4-х учеников.

Оперируя полученными данными, можно сделать заключение о том, что группа детей с адекватной самооценкой наиболее успешна в учебной деятельности. На втором месте располагается группа ребят с завышенной самооценкой и крайнее положение у учеников с заниженной самооценкой.

Таким образом, при изучении взаимосвязи самооценки и успеваемости, были получены аналогичные результаты по методике «Лесенка» и опроснику В.А. Зобкова. Данные показатели свидетельствуют о не случайном совпадении, а о наличии некой зависимости между величинами.

Анализ коэффициента ранговой корреляции по Спирмену между самооценкой и успеваемостью также подтвердил наличие прямой и умеренной взаимосвязи ($r = 0,37$, при $P \geq 0,01$).

Такая картина, по нашим предположениям, обусловлена следующими факторами. Человек с адекватной самооценкой целеустремлен, сосредоточен, адекватно оценивает свои способности и возможности, не поддается на манипуляторные действия, то есть он самодостаточен. Такая личность более объективна к миру и себе, сбалансирована, знает свои достоинства и недостатки. Как правило, подобные ученики стрессоустойчивы и лабильны, а значит у них снижен уровень личностной тревожности и все психо-физиологические процессы протекают в пределах нормы реакции, организм гомеостатичен. В состоянии гармонии, комфорта и душевного равновесия мыслительные операции протекают более вариабельно, более глубоко и полноценно. Возможно это именно те характеристики, которые необходимы для качественного усвоения нового материала, его осмысления и анализа. Причем, не обязательно иметь талант к какому-либо виду деятельности (например, учебной), важно уметь сублимировать свою энергию в нужное русло, с чем успешно справляются учащиеся с адекватной самооценкой.

Детям с завышенной самооценкой свойственна абсолютная уверенность в своих силах, им сложно оценить риск поступков. Они следуют стратегии «гарантированного успеха» намеренно занижая уровень притязаний, хотя от природы он у них довольно высокий. М.З. Неймарк пишет: «Они претендовали на то, чтобы быть «самыми лучшими» учениками, или

занимать самое высокое положение в коллективе, то есть были высокие притязания в определенных областях, хотя действительных возможностей для реализации своих притязаний не имели» [2, с. 330]. Это оберегает учеников от неудач и дает возможность казаться абсолютными лидерами в той или иной деятельности, в том числе и учебной. Однако по сравнению с адекватной самооценкой, уровень успешности в учебной сфере таких ребят все же ниже, так как возможности учащихся с высокой самооценкой не реализуются в полной мере.

Крайне отстающими в учебной сфере являются ученики с заниженной самооценкой. Для них свойственно ставить перед собой высокие планки, то есть у них высокий уровень притязаний, но при этом не прикладываются какие-либо усилия для их реализации. А.И. Захаров в своей работе «Неврозы у детей» приходит к следующему выводу: «Повышенный уровень тревожности у ребенка может свидетельствовать о его недостаточной эмоциональной приспособленности к тем или иным социальным ситуациям. Это порождает общую установку на неуверенность в себе» [3, с. 642]. Раз от раза разочарования ведут к психо-эмоциональному напряжению, развитию личностной тревожности и закрепления ее как черты характера. Так, со временем уровень притязаний становится низким и сужаются границы реальных возможностей ребенка из-за веры в свое бессилие. Подобная тенденция характеризуется повышенным беспокойством субъекта и способностью воспринимать большинство ситуаций как угрожающих факторов, что благоприятствует развитию состоянию стресса. Кратковременное действие стрессора запускает адаптационные механизмы по сохранению гомеостаза, но длительное его действие вызывает противоположный эффект и истощение на фоне исчерпания резервов организма. Вовлекается нервная и эндокринная системы. ЦНС – осевой компонент психических процессов, ответственных, в том числе, и за мыслительную деятельность,

что напрямую связано с успеваемостью ученика. Когда ЦНС истощена, все процессы ее деструктурируются и, такие дети придерживаются стратегии «обесценивания неудач». Поэтому в большинстве случает уровень учебной деятельности у учеников с заниженной самооценкой удовлетворительный, однако, в каждом правиле есть исключения – могут встречаться и успешные дети.

Список используемой литературы:

1. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. 2-е изд. (1946г.) – СПб.: Питер, 2002. – 673 с.
2. Фромм, Э. Иметь или быть / Э. Фромм. – М.: Академия, 1990. – 330 с.
3. Захаров, А.И. Неврозы у детей / А.И. Захаров. – СПб.: Лениздат, 1996. – 642 с.
4. Давыдов В.В. О понятии развивающего обучения: сб. статей. – 1995. – 78 с.

СЕКЦИЯ «ГЕОЭКОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ»

УДК 551.5

ВЛИЯНИЕ ВЕТРОВ ПРИЗЕМНОГО СЛОЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ КЛИМАТА

THE INFLUENCE OF THE WINDS OF THE SURFACE LAYER ON THE FORMATION OF CLIMATE

О.А. ГАЛЯНКИНА – студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа Бг-115, E-mail: galyanckina.olya@yandex.ru

И.А. КАРЛОВИЧ – научный руководитель, д.г.н., профессор, кафедра БГО, E-mail: kaf.geo.vggu@yandex.ru
O.A. GALYNKINA – student, Vladimir state university, E-mail: galyanckina.olya@yandex.ru
I.A. KARLOVICH – doctor of geography, Professor, Vladimir state university, E-mail: kaf.geo.vggu@yandex.ru

Аннотация – в данной статье рассматривается влияние ветров поверхностного слоя атмосферы на формирование климата
Ключевые слова – общая циркуляция атмосферы, ветры, Роза Ветров, циклоны и антициклоны
Abstracts – this article discusses the impact of the winds of the surface layer of the atmosphere on the formation of climate
Keywords – general circulation of atmosphere, winds, wind rose, cyclones and anticyclones.

Ветер – это поток воздуха, перемещающийся в природе горизонтально относительно земли. Мы его не видим, но если встать лицом к ветру, то мы чувствуем приятное прикосновение, не сравнимое ни с чем. Ветер может быть: теплым, холодным, порывистым, ураганным, морозным, сильным, слабым. Он может быть везде, не зависимо город это или село, реки или горы, моря или океаны.

Целью данной работы является изучить влияние ветров приземного слоя атмосферы на формирование климата, так как циркуляция атмосферы является одним из климатообразующих фактов.

Образуется ветер из-за того, что некоторые участки земли прогреваются неравномерно, образуя тем самым теплый или холодный воздух. Дует ветер из области высокого давления в низкое, т.е. полюса земли это область высокого давления, а экватор, полюс низкого давления. С южного

направления ветер дует налево, с северного направо, происходит это из-за вращения земли.

Из области, где давление повышено, воздух перемещается, туда, где оно ниже. Движение воздуха называется ветром. Для наблюдения за ветром – его скоростью, направлением и силой – используют флюгер и анемометр. По результатам наблюдений за направлением ветра строят розу ветров (рис. 1) за месяц, сезон или год [1].

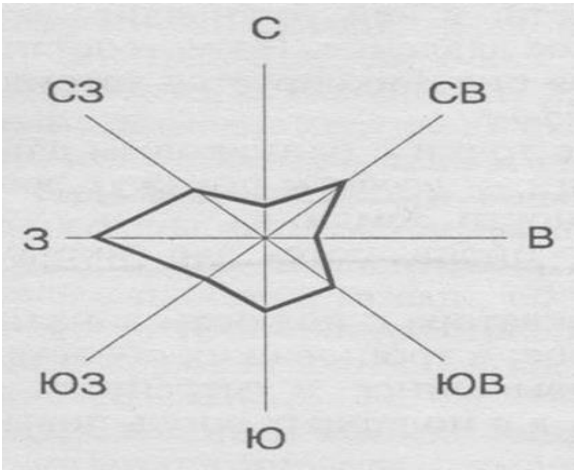


Рис. 1. Роза ветров

Анализ розы ветров позволяет установить преобладающие направления ветров для данной местности.

Скорость ветра измеряют в метрах в секунду. При штиле скорость ветра не превышает 0 м/с. Ветер, скорость которого более 29 м/с, называется ураганом. Самые сильные ураганы отмечены в Антарктиде, где скорость ветра достигала 100 м/с.

Силу ветра измеряют в баллах, она зависит от его скорости и плотности воздуха. По шкале Бофорта штилю соответствует 0 баллов, а урагану максимальное количество баллов – 12.

Зная общие закономерности распределения атмосферного давления, можно установить направление основных потоков воздуха в нижних слоях атмосферы Земли (рис. 2).



Рис. 2. Общая циркуляция атмосферы

1. Из тропических и субтропических областей повышенного давления основной поток воздуха устремляется к экватору, в область постоянно низкого давления. Под влиянием отклоняющей силы вращения Земли эти потоки отклоняются вправо в Северном полушарии и влево – в Южном. Эти постоянно дующие ветры называют пассатами.

2. Часть тропического воздуха перемещается в умеренные широты. Это движение особенно активизируется летом, когда там господствует более низкое давление. Эти потоки воздуха в Северном полушарии также отклоняются вправо и принимают вначале юго-западное, а затем и западное направление, а в Южном – северо-западное, переходящее в западное. Таким образом, в умеренных широтах обоих полушарий преобладает западный перенос воздуха.

3. Из полярных областей высокого давления воздух перемещается в умеренные широты, принимая северо-восточное направление в Северном и юго-восточное – в Южном полушариях.

Пассаты, западные ветры умеренных широт и ветры из полярных областей называются планетарными и распределяются зонально.

4. Это распределение нарушается на восточных побережьях материков Северного полушария в умеренных широтах. В результате сезонного

изменения давления над сушей и прилегающей водной поверхностью океана зимой здесь дуют ветры с суши на море, а летом – с моря на сушу. Эти ветры, изменяющие свое направление по сезонам, называют муссонами. Под действием отклоняющего влияния вращающейся Земли летние муссоны принимают юго-восточное направление, а зимние – северо-западное. Муссонные ветры особенно характерны для Дальнего Востока и Восточного Китая, в меньшей мере они проявляются на восточном побережье Северной Америки [1].

Кроме планетарных ветров и муссонов выделяют локальные, так называемые местные ветры. Они возникают из-за особенностей рельефа, неравномерности нагревания подстилающей поверхности.

Бризы – береговые ветры, наблюдающиеся в ясную погоду на берегах водоемов: океанов, морей, крупных озер, водохранилищ и даже рек. Днем они дуют с водной поверхности (морской бриз), ночью – с суши (береговой бриз). Днем суша нагревается сильнее, чем море. Воздух над сушей поднимается, потоки воздуха с моря устремляются на его место, образуя дневной бриз. В тропических широтах дневные бризы – довольно сильные ветры, приносящие влагу и прохладу с моря. Ночью поверхность воды нагрета сильнее, чем суша. Воздух поднимается вверх, а на его место устремляется воздух с суши. Образуется ночной бриз. По силе он обычно уступает дневному.

В горах наблюдаются фены – теплые и сухие ветры, дующие по склонам.

Если на пути движущегося холодного воздуха поднимаются подобно плотине невысокие горы, может возникнуть бора. Холодный воздух, преодолев невысокий барьер, с огромной силой обрушивается вниз, причем при этом происходит резкое понижение температуры. Бора известна под разными названиями: на Байкале – это сарма, в Северной Америке – чинук,

во Франции – мистраль и т. д. В России бора особенной силы достигает в Новороссийске.

Суховеи – это сухие и знойные ветры. Они характерны для засушливых районов земного шара. В Средней Азии суховей называют самумом, в Алжире – сирокко, в Египте – хатсином и т. д. Скорость ветра-суховея достигает 20 м/с, а температура воздуха – 40 °С. Относительная влажность при суховее резко падает и понижается до 10 %. Растения, испаряя влагу, высыхают на корню. В пустынях суховеи нередко сопровождаются пыльными бурями [1].

К мелкомасштабным вихрям относятся смерчи и тромбы (торнадо). Вихри над морем называется смерчами, над сушей – тромбами. Зарождаются смерчи и тромбы обычно в тех местах, что и тропические циклоны, в жарком влажном климате.

Циклоны и антициклоны (рис. 3) [2].

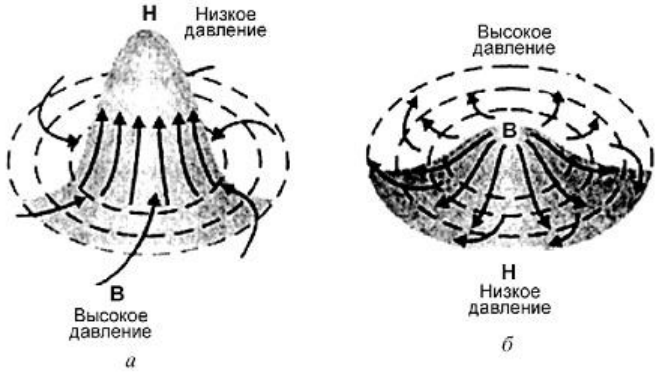


Рис. 3. Циклон (*а*) и антициклон (*б*) в Северном полушарии

Циклон – плоский восходящий атмосферный вихрь, проявляющийся у земной поверхности областью пониженного давления, с системой ветров от периферии к центру [3].

Антициклон – плоский нисходящий атмосферный вихрь, появляющийся у земной поверхности областью повышенного давления, системой ветров от центра к периферии. Антициклоны подразделяются на фронтальные, субтропические антициклоны динамического происхождения и

стационарные. Зарождаются и устойчиво держатся антициклоны над холодными поверхностями Восточной Арктики, Антарктиды, а зимой и Восточной Сибири. При прорыве арктического воздуха с севера зимой антициклон устанавливается над всей Восточной Европой, а иногда захватывает Западную и Южную [3].

Стоит сказать несколько слов о ветрах в России. В России выделяю 318 местных ветров [4]. Самые основные – это западные (атлантические), арктические и южные, образующиеся над Средиземном море. Эти ветра определяют погоду на территории РФ.

Список используемой литературы:

1. http://eco.bobrodobro.ru/2526
2. http://www.grandars.ru/shkola/geografiya/ciklony-i-anticiklony.html
3. Общее землеведение / Т.М. Савцова. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
4. Физическая география Северной Евразии: учебное пособие для вузов / И.А. Карлович, М.М. Пахомов. – Владимир, 2015.

УДК 504

ГЕОГРАФИЯ И ЭКОЛОГИЯ УГОЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ КУЗБАССА)

GEOGRAPHY AND ECOLOGY OF THE COAL BASINS OF RUSSIA (BY THE EXAMPLE OF KUZBASS)

Л.Л. РУМЯНЦЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа ГБЖ-113, E-mail: marina_rum67@mail.ru

И.А. КАРЛОВИЧ – научный руководитель, д.г.н., Педагогический институт, кафедра БГО, E-mail: ia-karlovich@yandex.ru

L.L. RUMYANTSEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: marina_rum67@mail.ru
I.A. KARLOVICH – doctor of geography, Vladimir state university, E-mail: iakarlovich@yandex.ru

Аннотация: Описана география угольных бассейнов России. На основе анализа картографического материала дана характеристика экономико-географического положения КУЗБАССА. Показано влияние угледобычи на окружающую среду и рассмотрены экологические проблемы Кузнецкого угольного бассейна.

Abstracts: The geography of coal basins of Russia is described. On the basis of the analysis of cartographic materials the characteristic economic-geographical location of KUZBASS is given. Influence of coal mining on the environment is shown and environmental problems of the KUZBASS.

Ключевые слова: угольная промышленность, угольный бассейн, месторождения, угледобыча, экологические проблемы.

Keywords: coal industry, coal basin, fields, coal mining, environmental problems.

Угольная промышленность – наиболее старая из всех отраслей топливно-энергетического комплекса. Однако, строительство и эксплуатация её объектов сопровождаются многосторонним негативным воздействием на окружающую природную среду. Актуальность данной темы видна, ведь добыча угля играет большую роль в промышленности, а процесс добычи оказывает сильное отрицательное влияние на окружающую природную среду и здоровье населения, проживающего вблизи угледобычи.

Целью является изучить географию угольных бассейнов России и влияние на окружающую среду при добыче угля. Через анализ литературы, картографического материала выявить особенности размещения различ-

ных видов угля на территории России; проанализировать угледобычу КУЗБАССА и выявить её экологические последствия.

В России около 3000 месторождений угля. География размещения угольных месторождений крайне неравномерна. Подавляющая часть угольных запасов (80 %) сосредоточена в Западной и Восточной Сибири, а на долю европейской части России, наиболее развитой в промышленном отношении, приходится менее 10 % (табл.1).

Уголь, добытый в данных бассейнах и регионах, идет как топливо, а также как сырья для химической промышленности (производство искусственного волокна, пластмасс). Как энергетическое топливо уголь используется для производства электроэнергии, для транспорта, отопления жилищ. Большое количество особых сортов угля идет на производство кокса, необходимого для черной металлургии.

Таблица 1 – Структура размещения производительных сил угольной промышленности

Регионы, бассейны	Удельный вес добычи угля в системе размещения ее производства, %
Дальний Восток	11,2
Печорский бассейн	8,2
Подмосковный бассейн	0,4
Донецкий бассейн	4,5
Уральский регион	3,3
Кузнецкий бассейн	45,0
КАТЭК	13,8
Восточная Сибирь	13,4
Остальные	9,2
Итого	100

Кузнецкий угольный бассейн расположен главным образом в Кемеровской области в южной части Западной Сибири и занимает обширную впадину (котловину), ограниченную с северо-востока горными сооружениями Кузнецкого Алатау, с юга поднятиями Горной Шории, с юго-запада Салаирским кряжем. Поверхность территории бассейна степная и лесостепная; восточные и южные горные окраины покрыты тайгой. Речная сеть входит в систему реки Обь. Крупнейшие промышленные и культурные центры: города Кемерово, Новокузнецк, Прокопьевск, Ленинск-Кузнецкий.

Угольные запасы Кузбасса составляют 690 миллиардов тонн низкозольных каменных углей с содержанием серы 0,1-0,5% и представлены всеми известными в мире марками и технологическими признаками коксующихся и энергетических углей. Имеется 90 шахт и разрезов, объединённых в комбинаты Кузбассуголь, Прокопьевскуголь, Южкузбассуголь и Кемеровоуголь.

Предприятия, добывающие каменный уголь, являются основными источниками загрязнения атмосферного воздуха, на долю которых приходится более 50 % общих выбросов региона. Так, в 2016 году от предприятий угольной промышленности в атмосферу поступило 804,266 тыс. тонн, из них 98,7 % приходится на метан (738,176 тыс. тонн). Выбросы метана от предприятий по добыче угля – это 99,1 % от общего количества выбрасываемого метана по области.

Предприятиями угледобывающей отрасли ежегодно сбрасывается в поверхностные водные объекты около 250 миллионов кубометров загрязненных сточных вод в водные объекты региона, что составляет более 30% от общего количества сброшенных загрязненных стоков

До нормативного качества очищается только порядка 6 % объема сбрасываемых сточных вод. Шахтные и карьерные воды в основном не со-

ответствуют требованиям охраны поверхностных вод по четырем критериям: высокая минерализация; загрязненность взвешенными веществами; бактериальная загрязненность; повышенное содержание тяжелых металлов.

В настоящее время на территории Кемеровской области накопления отходов превышают 20 млрд. тонн. Нагрузка складируемых отходов на единицу площади в Кемеровской области составляет 13 600 т/км^2, в Новокузнецке – 21 700 т/км^2, при среднероссийском показателе 146 т/км^2.

Основную массу отходов, почти 99 %, составляют практически неопасные отходы пятого класса опасности. К ним относятся и вскрышные породы предприятий угольной промышленности. На настоящий день доля вскрышных пород в общей массе отходов составляет почти 97 % .

В Кемеровской области в результате хозяйственной деятельности нарушено более чем 66,2 тысячи гектаров земель. Примерно 90 % (57 тыс. га), нарушено при разработке месторождений полезных ископаемых. Доля нарушенных земель в Кемеровской области превышает средние показатели по Российской Федерации почти в 10 раз. А по отдельным муниципальным образованиям процент нарушенных земель превышает общероссийский в несколько сотен раз. Наиболее нарушены земли угледобывающих районов Кемеровской области (в г. Прокопьевске площадь нарушенных территорий составляет 20 %, г. Киселевске – 27 %, г. Междуреченске – 13,2 %).

Ситуация осложняется тем, что большая часть территории области (60 %) это горные образования и основная антропогенная нагрузка формируется на равнинной части – территории Кузнецкой котловины. Таким образом, почти 17 % равнинной части Кемеровской области – это нарушенные земли. Территориально они совпадают не только с месторождениями каменного угля, но и основной сельскохозяйственной зоной области с ее высокопродуктивными почвами.

Результатом деятельности угольной промышленности в Кемеровской области является и снижение видового разнообразия животного и растительного мира. Практически все угольные предприятия расположены в равнинной части Кузнецкой котловины. При этом в сердцевине Кузнецкой котловины расположена степная зона (Кузнецкая степь). На большей территории степного ядра Кузнецкой котловины степи полностью разрушены как в результате добычи угля, так и распашки земель.

В настоящее время Кузнецкая степь существует номинально. Она представлена отдельными разровненными фрагментами, сохранившимися в основном на отдельных клочках земли, неудобных для использования.

В связи с значительными разрушениями Кузнецкой степи многие степные виды растений и животных были включены в Красную книгу Кемеровской области (копеечник Турчанинова, флокс сибирский, адонис опушенный – Adonis villosa, узорчатый полоз, краснощекий сусли и некоторые другие).

Многие виды, представленные в степных сообществах, выпадают их состава флоры после антропогенного вмешательства, т.к. они не являются достаточно толерантными к антропогенной нагрузке и не способны осваивать другие типы местообитаний

Деятельность угольных предприятий оказывает значительное негативное воздействие на все компоненты окружающей среды - атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, животный и растительный мир. Дальнейшее наращивание объемов добычи угля в Кузбассе будет способствовать ухудшению экологической обстановки в области.

Однако, реструктуризация угольной промышленности в Кемеровской области необходима: закрытие нерентабельных устаревших угольных предприятий с ликвидацией последствий от их деятельности, внедрение новых, наиболее современных технологий добычи, переработки и обо-

гащения угля на проектируемых и действующих угольных предприятиях позволить снизить негативное воздействие на окружающую среду. Необходимо также на законодательном уровне решить вопросы рекультивации нарушенных земель.

Список используемой литературы:

1. Дюпин А.Ю. Угольная промышленность Кузбасса. – Кемерово, 2002.

2. Закруткин В.Е., Иваник В.М., Гибков Е.В. Эколого-географический анализ рисков реструктуризации угольной промышленности в Восточном Донбассе // Изв. РАН. Сер. географическая. – 2010. – № 5. – С. 112-120.

3. Игнатов В.Г., Бутов В.И. Регионоведение (экономика и управление): учеб. пособие. – М.: Тесса, Ростов н/Д.: Изд. центр «МарТ», 2000. – 416 с.

4. Карлович И.А. Геоэкология: учебн. пособие для вузов. – М.: Академический проект, 2013. – 712с.

5. Морозова Т.Г. Экономическая география России. – М.: Юнити, 2011. – 480 с.

СЕКЦИЯ «БОТАНИКА, ЗООЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ»

УДК 592

ВИДОВОЙ СОСТАВ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УСАЧЕЙ (*CERAMBYCIDAE*) ВЯЗНИКОВСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

SPECIES COMPOSITION AND ENVIRONMENTAL FEATURES OF LONG-HORNED BEETLES (*CERAMBYCIDAE*) OF THE VYAZNIKI DISTRICT OF THE VLADIMIR REGION

Ю.Н. КУРБАТОВ – студент, Педагогический институт, кафедра БиГО, группа БЭ-113, E-mail: iur.curbatov@gmail.com

А.Ю. КАРПИНСКИЙ – научный руководитель, доцент, Педагогический институт, кафедра БиГО, E-mail: entomodizain@mail.ru
Y.N. KURBATOV – student, Vladimir state university, E-mail: iur.curbatov@gmail.com
A.Y. KARPINSKY – Associate Professor, Vladimir state university, E-mail: entomodizain@mail.ru

Аннотация: Несмотря на достаточную изученность усачей (*Cerambycidae*) в России, в Вязниковском районе отсутствуют данные по исследованию фауны и экологии представителей этого семейства. В работе впервые был изучен видовой состав, определена биологическая приуроченность, исследовано влияние природных и абиотических факторов на активность и численность насекомых. Детально изучена суточная и сезонная активность наиболее массовых видов.
Abstracts: Despite adequate study of long-horned beetles (*Cerambycidae*) in Russia, Vyazniki region has no scientific data of study of the fauna and ecology of this family. The paper contains first studied species composition, determined biological affinity, studied the effect of natural and abiotic factors on the activity and abundance of insects. The daily and seasonal activity of the most abundant species have been studied in details.
Ключевые слова: фауна, видовой состав, усачи (*Cerambycidae*)
Keywords: fauna, speciescomposition, long-hornedbeetles (*Cerambycidae*)

Семейство Усачи или Дровосеки (*Cerambycidae*), изучены достаточно хорошо как в России, так и за рубежом. Актуальность исследования данной группы насекомых обеспечена тем, что при массовом их размножении, они могут наносить непоправимый урон лесным угодьям, так как леса на территории Вязниковского района составляют более 52% и поэто-

му необходимо беречь и постоянно возобновлять лесные ресурсы [2, с.44]. С целью сохранения лесного богатства, необходимо изучать особенности жизнедеятельности усачей и держать под контролем их численность.

Исследования проходили с целью изучения видового состава жуков-усачей Вязниковского района, установления наиболее редких представителей семейства, изучения пищевой специализации имаго и личинок жуков-дровосеков, определения биотопической приуроченности усачей, их суточной и сезонной активности.

Сборы насекомых проходили на территории Вязниковского района Владимирской области в период с 2014 по 2017 г. Исследовались лесные массивы близ д. Шатнево, пгт. Никологоры, пгт. Мстёра, д. Бурино, д. Буторлино и пойма реки Тетрух.

В ходе проведенной работы использовались методы, направленные на изучение видового разнообразия усачей, а именно: ручной сбор насекомых, кошение воздушным сачком, стряхивание насекомых на полотно, обследование подкоровой зоны деревьев, ловля сачком в воздухе, визуальное наблюдение.

За четырехлетний период исследований было поймано около 1200 представителей семейства *Cerambycidae*. Большинство жуков было отпущено, из природы изымались лишь те экземпляры, которые не были определены ранее. Из этого количества были выявлены представители 33 видов, принадлежащие к 24 родам и 6 подсемействам.

Исследования проводились по изучению пищевой специализации имаго усачей. Для дополнительного питания усачей наиболее предпочтительными являются растения семейства Зонтичные (40%) и Розоцветные (19%). Среди древесных пород на долю семейства Березовые и Сосновые приходится по 8%, Ивовые предпочитают 4% пойманных особей. И 8%

усачей в стадии имаго являются афагами, т.е. не проходят дополнительного питания.

Кормовой базой для большинства личинок усачей являются хвойные породы деревьев – 43%, 33% личинок в качестве основного источника питания предпочитают мелколиственные породы деревьев. Широколиственными породами деревьев питаются 9 % личинок. Есть виды которые свободно могут развиваться как в хвойных, так и в мелколиственных породах, например, лептура чернозадая (*Stenurella melanura*). Выявлено, что травянистые растения используют два вида пойманных усачей, а именно: усач цветочный (*Brachyta interrogationis*) и усач подсолнечниковый (*Agapanthia dahli*).

Нами были проведены экологические исследования в различных биотопах (в скобках указано процентное соотношение числа пойманных особей в каждом биотопе):

1) Лесные просеки и поляны с разряженной растительностью и высоким травостоем (31%);
2) Луговины (23%);
3) Смешанный лес (20%);
4) Хвойный лес (13%);
5) Поймы рек и озер с кустарниковой растительностью (8%);
6) Урбанизированные ландшафты населенных пунктов (5%).

Среди сравниваемых биотопов по видовому разнообразию и по численности выделяются лесные просеки и поляны с разряженной растительностью и высоким травостоем, так как здесь, по нашему мнению, очень благоприятные условия для их существования и богатая кормовая база. Нами было установлено, что самыми многочисленными видами являются лептура чернозадая (*Stenurella melanura*) и странгалия четырехполосая (*Strangalia quadrifasciata*), которые доминируют во всех представленных

биотопах. Наименьшими по количеству видов оказались урбанизированные ландшафты населенных пунктов.

В результате наблюдений мы выявили, что усачи в большинстве своем относятся к дневным насекомым, ночной активности у них не обнаружено. Нами изучалась динамика лёта лептуры чернозадой в течение светлого времени суток в июле 2017 г. Результаты показывают, что наибольшая лётная активность насекомых, при определенных погодных условиях, наблюдается с 10:00 до 21:00, с наступлением сумерек численность насекомых уменьшается. Пик активности приходится на 11:00–15:00, в это время цветы, на которых питаются усачи, широко раскрыты.

Сезонная динамика у различных групп жуков-дровосеков несет своеобразный характер, в зависимости от времени года, температуры, влажности воздуха и количества выпавших осадков. Так, у видов лептура чернозадая и странгалия четырехполосая пик численности выстраивается в жаркие летние месяцы, в конце мая – начале августа. У данных представителей одна генерация в год и сезонная динамика численности имеет вид одновершинной кривой.

Было установлено, что на территории Вязниковского района наиболее редко встречающимися видами являются: усач коротконадкрылый большой (*Necydalis major*), толстяк ивовый (*Lamia textor*), дровосек-кожевник (*Prionus coriarius*), скрипун мраморный (*Saperda scalaris*), усач мускусный (*Aromia moschata*). Наиболее массово встречались следующие виды: странгалия чернозадая *(Stenurella melanura),* странгалия четырехполосая (*Strangalia quadrifasciata*), странгалия кривоногая *(Strangalia arcuata),* усач цветочный *(Brachyta interrogationis),* усач короткоусый корневой *(Spondylis buprestoides).*

Усач косматогрудый (*Tragosoma depsarium*), занесенный в Красную книгу сопредельных областей, в том числе Ивановской области, в ходе

наших исследований на территории Вязниковского района обнаружен не был [1, с. 40]. Это может быть связано с сокращением площадей старовозрастных хвойных лесов в результате пожаров, вырубки леса и других антропогенных факторов.

Мы исследовали влияние абиотических и антропогенных факторов на численность насекомых. Наивысшая активность насекомых наблюдалась при температуре 20-25˚С. Было выяснено, что наибольшая активность усачей наблюдалась тогда, когда влажность воздуха составляла порядка 65-75%. Усачи в основном относятся к дневным насекомым, т.к. общее количество собранных жуков в ясные солнечные дни превышает количество собранных в пасмурную погоду или в сумерки. В ходе исследований нами было отмечено, что количество встречаемых особей в ветреную погоду уменьшалось. При скорости ветра более 4 м/с лет жуков снижается, также ветер может существенно нарушать их ориентацию.

Своей деятельностью человек может уничтожать как непосредственно насекомых, так и их кормовую базу. Т.е. для большинства усачей деятельность человека носит отрицательный характер. Но также мы выявили виды усачей, которые можно отнести к синантропным видам. Это деревенский усач (*Criocephalus rusticus*) и фиолетовый усач (*Callidium violaceum*). Личинки данных видов дровосеков редко обнаруживаются в природной среде, зато очень часто они заселяют деревянные дома, могут заселять даже мебель.

Список используемой литературы:

1. Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные / Под ред. В.Н. Мельникова. 2-е изд. – Иваново: Изд-во «Научный консультант», 2017. – 240 с., 391 ил.

2. Полухин А.А., Полухина М.Г. , Панарина В.И., Богачев А.И., Студенникова Н.С., Логвинова Р.М. Генеральный план муниципального образования «Город Вязники» Вязниковского района Владимирской области [Электронный ресурс] // 33mayak.ru: Вязниковская общественно-политическая газета. Вязники, 2016. – 237 с. Режим доступа: http://33mayak.ru/wp-content/uploads/2016/12/генплан-1-200.pdf (дата обращения: 12.04.2018).

УДК 58.04

МИГРАЦИЯ ИОНОВ РТУТИ И СВИНЦА ИЗ ПОЧВЫ В РАСТЕНИЯ
MIGRATION OF MERCURY AND LEAD FROM SOIL TO PLANTS

К.С. ВИЛКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БЭ-113, E-mail: ksushavilkova1@yandex.ru
Е.В. ПЕТРОВА – научный руководитель, к.т.н., доцент, Педагогический институт, кафедра БГО, E-mail: epetrova45@yandex.ru
K.S. VILKOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: ksushavilkova1@yandex.ru
E.V. PETROVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: epetrova45@yandex.ru

Аннотация. В последнее время плодородие почв заметно снижается. Несомненно, необходимо совершенствовать систему удобрения, причем она должна быть рациональной, научно-обоснованной и экологически безопасной для окружающей среды. Для территории д. Паново Меленковского района Владимирской области данная работа проводилась впервые. **Abstracts.**According to the increase of heavy metals in the soil, it’s necessary to

introduce the systematical ecological monitoring in the land-use providing his rationality, scientific validity and ecological safety for the environment. For the territory of the village of Panovo of Melenkovsky District, this work was performed for the first time.
Ключевые слова: почва, растения, миграция, тяжелые металлы, аккумуляция, накапливание.
Keyswords: soil, plants, migration, heavy metals , accumulation, distribution.

Почва – сложная открытая динамическая система, которая представляет собой результат взаимодействия факторов почвообразования и среду, в которой этот процесс происходит в настоящее время. Одним из особенных свойств почвы является аккумуляция различных веществ, в том числе и тяжелых металлов. При высокой степени загрязненности почвы наблюдается активная миграция металлов в растения.

Тяжелые металлы в почве находятся в двух формах- адсорбированной и подвижной. Форма существования металлов определяется реакцией среды, химическим и вещественным составом почвенного раствора и, в первую очередь, содержанием органических веществ [1]. В таблице 1 представлены нормы ПДК содержания химических элементов в почвах (мг/кг). Рассмотрев данную таблицу, можно сделать вывод, что содержание изучаемых металлов нормируется гостами. Согласно литературным данным свинец накапливается в почве больше, чем ртуть. Фоновое содержание металлов приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Нормативы ПДК (ОДК), фоновые содержания химических элементов в почвах (мг/кг)

Элемент	Класс опасности	ПДК		ОДК по группам почв			Фоновое содержание
		Валовое содержание	Извлекаемые ацетатно-аммонийным буфером (pH = 4,8)	Песчаные, супесчаные	Суглинистые, глинистые		
					$pH_{кс\ l}$ < 5,5	$pH_{кс\ l}$ > 5,5	
Pb	1	32	6	32	65	130	26
Hg	1	2,1	-	-	0, 10	1,3	2,1

Поглощение ТМ почвой в большей степени зависит от реакции среды и от того, какие анионы преобладают в почвенном растворе. В кислой среде больше сорбируются медь, свинец, ртуть и цинк, а в щелочной – интенсивно поглощаются кадмий и кобальт [1]. Распределение катионов металлов между подвижной и неподвижной фазами представлено в табл. 2.

Таблица 2 – Подвижность микроэлементов в различных почвах в зависимости от pH почвенного раствора

pH почвы	Степень подвижности элементов		
	Практически неподвижен	Слабоподвижен	Подвижен
Почвы кислые pH<5,5	Mo	Pb, Cr, Ni, V, As, Se, Co	Sr, Ba, Cu, Cd, S, Ni, Zn, Hg
Почвы слабокислые и нейтральные pH 5,5-7,5	Pb	Sr, Ba,Cr, Ni	Zn, V, As, S
Почвы щелочные и сильнощелочные pH 7,5-9,5	Pb, Ba, Co	Co, Mo, Hg, Zn, Ag, Sr, Cu, Cd	Mo, V, As, S

Из данной таблицы следует вывод, что подвижность химических элементов зависит от pH почвы. Свинец практически неподвижен в слабокислых, нейтральных, щелочных и сильнощелочных и слабо подвижен в

кислых почвах. Что касается ртути, то наоборот, ртуть подвижна в кислых почвах и слабо подвижна в щелочных и сильнощелочных. Почва д. Паново Меленковского района Владимирской области кислая, следовательно, содержание свинца в почвах и растениях должно быть больше, чем ртути.

Все химические элементы в той или иной степени принимают участие в жизни растений. Они поступают в них в небольшом количестве, становясь составной частью. Если же в среду поступают непривычно высокие концентрации элементов, то они уже являются токсичными для растений. Поглощаются химические элементы растениями активно. Пассивная диффузия составляет всего несколько процентов от всей массы усвоенных минеральных компонентов.

Как известно, почва обладает накопительными свойства. Благодаря им происходит частичная или полная потеря биологической активности токсикантов и растения практически не будут испытывать неблагоприятного воздействия. К сожалению, защитные функции почвы ограничены. При повышения уровня загрязнения тяжелыми металлами защита становится неполной и поток ионов проникает корни. Некоторую часть ионов растения все-таки способно перевести в менее активное состояние еще до проникновения их в корневую систему растений. Несмотря на это, ионы тяжелых мталлов все же попадают в корень и далее расходятся по частям растения после поступления токсикантов в растения в действие вступают механизмы защиты, с помощью которых происходит особое распределение тяжелых металлов по органам растений. Так защитные механизмы более полно могут обезопасить растения [3, с. 373].

В эксперименте я рассматривала такие тяжелые металлы, как ртуть (Hg) и свинец (Pb). Говоря о данных металлах, для начала нужно рассмотреть их влияние на растения. Так, свинец в растения в как правило поступает через корни, тем не менее, он способен попадать в них и через листья.

Основное количество свинца находится в вегетативных органах, тогда как в репродуктивных органах накапливается от 4 до 7 % от всего количества. В основном свинец замедляет прорастание семян, рост корней в длину, а так же образование корневых волосков. Листья, пораженные свинцов, приобретают хлоротичный вид Чаще страдают молодые листья. Что касается ртути, то минимальное количество ртути накапливается в растениях, произрастающих на почвах с низкими ее концентрациями, но по мере повышения концентрации в почве содержание ртути в надземных и корневых органах растений увеличивается [2, с. 3].

Летом 2017 года в деревне Паново Меленковского района, Владимирской области были посажаны растения для эксперимента. Суть эксперимента заключалась в искусственном создании условий зараженности почвы тяжелыми металлами путем полива растворами, содержащими ацетат свинца и нитрат ртути. Концентрации растворов подбирались таким образом, что содержание металлов в почве соответствовало загрязненности промышленных зон. Подготовка почвенного участка, заключалась в перекапывании, разрыхлении почвы и составление отдельных грядок. После подготовительных работ, были посажаны растения. Выбирались они с учетом роли в питании человека. На протяжении 1,5 месяцев еженедельно проводили обработку препаратами. После сбора растений были проведены следующие эксперименты:

1. Определение типа почвы, её кислотности.

2. Фотометрическое определение содержания свинца в почвенных и растительных вытяжках.

3. Определение содержания ртути методом беспламенной спектроскопии в почвенных и растительных вытяжках.

Результаты работы.

В таблицах представлены результаты исследования на редисе.

Таблица 3 – Концентрация катионов свинца в водных вытяжках почвы, мкг/кг

Концентрация свинца в почве, мкг/ кг	55	87	192	312	405	486	615
Концентрация свинца в корнях редиса	31	34	37	43	52	67	75
Концентрация свинца в стеблях редиса	18	23	27	34	36	40	52
Концентрация свинца в листьях редиса	9	9	11	12	19	28	41
Концентрация свинца в семе-нах редиса	0,8	0,7	0,9	1,2	1,4	1,4	1,7

Таблица 4 – Концентрация катионов ртути в водных вытяжках почвы и растений, мкг/кг

Концентрация ртути в почве	1,9	31	98	147	203	252	325
Концентрация ртути в корнях редиса	5,4	5,9	12	15	27	34	37
Концентрация ртути в стеблях редиса	1,2	2,7	5,1	8,5	14	20	26
Концентрация ртути в листьях редиса	0,5	2,5	4,8	7,4	10	17	24
Концентрация ртути в семенах редиса	0,05	0,03	0,05	0,07	0,1	0,1	0,12

Анализ результатов показывает:

1. Концентрация свинца в почве превосходит концентрацию ртути при одинаковой концентрации растворов обработки.

2. Концентрация катионов свинца и ртути выше всего в корнях растений.

3. Концентрация ионов тяжелых металлов в семенах растений в 10 и более раз выше, чем в вегетативных частях.

4. Рост концентрации ионов металлов в растениях наиболее заметен при высоких концентрациях данных ионов в почве, следовательно интенсивность миграции металлов в растения возрастает при высоких степенях зараженности.

Список используемой литературы:

1. Тяжелые металлы в системе почва – растения [Электронный ресурс], http://biofile.ru/bio/36892.html.

2. Семенова И.Н., Семенова И.Н., Сингизова Г.Ш., Зулкаранаев А.Б., Ильбулова Г.Ш. Влияние меди и свинца на рост и развитие растений на примере ANETHUM GRAVEOLENS L // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3.

3. Барсегян А.Г., Гендугов В.М., Глазунов Г.П. и др. Экологическое нормирование и управление качеством почв и земель. М.: НИА Природа, 2013.

СЕКЦИЯ «ПОПУЛЯЦИОННАЯ АГРОЭКОЛОГИЯ И ЭКОГЕНЕТИКА»

УДК 633.32

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ НА ФЛУКТУИРУЮЩУЮ АСИММЕТРИЮ КЛЕВЕРА ЛУГОВОГО (*Trifolium pratense*)

STUDY OF THE INFLUENCE OF PLASTIC VARIABILITY ON FLUCTUATING ASYMMETRY OF CLOVER (*Trifolium pratense*)

Ю.Н. КУРБАТОВ – студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БЭ-113, E-mail: iur.curbatov@gmail.com

С.Г. БАРАНОВ – научный руководитель, к.б.н., Педагогический институт, кафедра БГО, E-mail: bar.serg58@gmail.com

Y.N. KURBATOV – student, Vladimir state university, E-mail: iur.curbatov@gmail.com

S.G. BARANOV – candidate of biological sciences, Vladimir state university, E-mail: bar.serg58@gmail.com

Аннотация: Изучено влияние пластической изменчивости на флуктуирующую асимметрию (FA) растений, на примере клевера лугового (*Trifolium pratense*). Получена слабая корреляционная связь между индексом пластической изменчивости и флуктуирующей асимметрии и найдено влияние экологической пластической изменчивости на FA.

Abstracts: The plastic variability and fluctuating asymmetry (FA) relationship in clever (*Trifolium pratense*) is observed. The weak correlation between index of plasticity and index of fluctuating asymmetry was obtained. The influence of plastic variability on FA was detected also.

Ключевые слова: пластическая изменчивость, флуктуирующая асимметрия, клевер луговой
Keywords: plastic variability, fluctuating asymmetry, clover meadow

Фенотипическая изменчивость включает два вида изменчивости: флуктуационную и пластическую. Предметом данной работы являлось изучение влияния пластической изменчивости на флуктуирующую асимметрию (FA) растений на примере клевера лугового (*Trifolium pratense*). Мы проводили экспериментальное изучение пластической изменчивости (PL) и флуктуационной изменчивости признаков листовой пластинки клевера и сравнивали оба вида изменчивости. Задачей работы был ответ на вопрос: существует ли связь между пластической изменчивостью и флуктуирующей асимметрией, и если существует, каково направление этой связи?

Материалы и методы

Клевер луговой (сорт «Марс») – это удобный объект для определения фенотипической, в том числе и пластической изменчивости. Во-первых, это травянистое многолетнее растение удобно для сбора. Во-вторых, это относительно генетически однородный вид. Для этого сорта клевера характерны «седые» пятна, что говорит о частоте гомозиготных линий. Исследования проводились на 12 экспериментальных площадках. Посев клевера осуществлялся осенью 2016 года. В мае – июне 2017 года проводилось кошение, с каждой делянки отбирали 20 растений клевера, с каждого растения – по три листовые пластины. Фотографирование проводилось с использованием мерной линейки (ГОСТ) [1, с. 11–14]. На каждом участке были применены различные способы обработки почвы (общепринятая отвальная, комбинированно-энергосберегающая, комбинированно-ярусная, противоэрозионная) и внесены различные дозы удобрения нитро-

фоски: пониженная доза – $N_{30}P_{30}K_{30}$ и повышенная – $N_{60}P_{60}K_{60}$. pH почвы был равен 5,3. По сравнению с периодом посева, в фазе сборки урожая в почве на глубине 40 см наблюдалось снижение содержания оксидов фосфора на 25%, калия на 10% и азота на 64% [2, с. 51–55].

FA находили традиционным способом по нормализующей формуле (R – L)/(R + L), где R и L – величины правой и левой сторон билатерально симметричного признака. Направленная асимметрия (НА) – это превышение величины правого или левого признака. НА также является свойством популяционной выборки. НА тестировалась с помощью t-теста с нулевой гипотезой об отсутствии различия между величиной правого и левого признаков [6, с. 76–82].

Антисимметрия (АС) – это третий тип асимметрии, когда частотные характеристики разности (R – L) графически отражаются в виде кривой с бимодальным распределением. АС тестировалась с помощью показателя эксцесса, как характеристики распределения величины (R – L). Величина эксцесса $\gamma < -2$, согласно имеющимся представлениям, сообщает о присутствии антисимметрии [3, с. 1385–1386]. Направленная асимметрия и антисимметрия встречались в 5-м признаке, который был наименее удобен для измерения ввиду малой величины.

Пластическая изменчивость – это фенотипическое свойство, которое отражает способность к адаптации. Таким образом, мы изучали изменчивость величины билатерально симметричных признаков. Существует много подходов к определению пластической изменчивости, в том числе у культурных и сельскохозяйственных растений. Нами был использован подход, применяемый в работах по определению стабильности развития [5, с. 548–552].

Определение величины пластической изменчивости и тестирование трех видов билатеральной асимметрии листовой пластины (FA, направленная асимметрия и антисимметрия) выполнялись в среде Microsoft Excel.

Величины признаков измерялись с помощью экранного дигитайзера – программы TPSDig [4, с. 11–14]. Пластическая изменчивость определялась по формуле: PL = 1 – (x/X), где x –минимальная величина размера правого и левого гомологичного билатерально-симметричного признака (R+L)/2, а X – его максимальная величина. Использовались 5 признаков (рис.1).

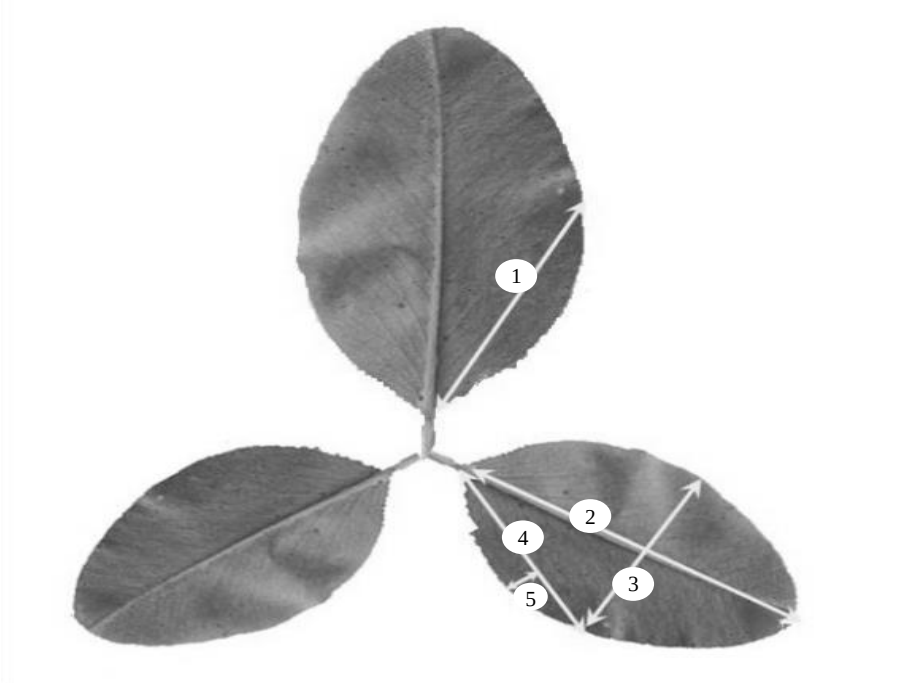


Рис. 1. Признаки для определения FA (по В.М. Захарову, 2000)
1) длина хорды на среднем листочке; 2) длина супротивных боковых листочков; 3) ширина супротивных боковых листочков; 4) длина хорды на каждом из боковых листочков; 5) ширина хорды на каждом из боковых листочков

Средние значения пластической изменчивости пяти признаков представлены на рис. 2.

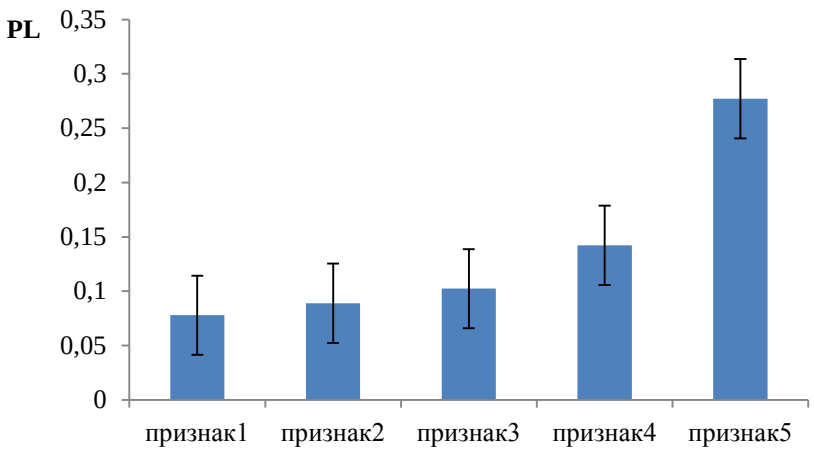


Рис. 2. Величина пластической изменчивости, планки погрешностей означают стандартную ошибку

Признак №5 был заметно выше по величине пластической изменчивости. Затем мы находили FA и сравнивали средние значения PL и FA (рис. 3).

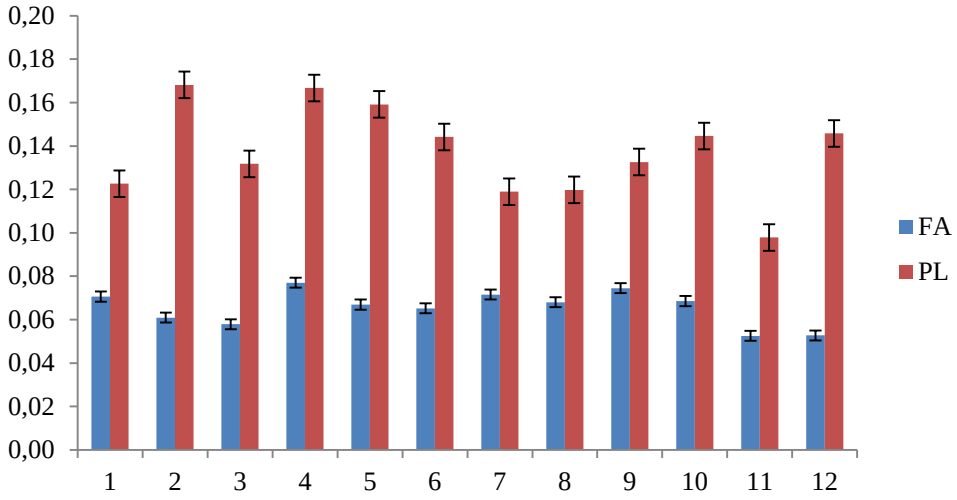


Рис. 3. Сравнение величины 2-х видов изменчивости в 12 участках, планки погрешностей – стандартная ошибка

Была получена слабая корреляционная связь между средними величинами FA и PL, коэффициент корреляции Пирсона *r* был равен 0,23. Итак, была получена связь между двумя видами фенотипической изменчивости. Флуктуирующая асимметрия не зависела от размера признаков, т.е. FA не коррелировала с (R + L)/2. Интерес представлял характер зависимости

между пластической изменчивостью и размером признака. Такой зависимости также не было обнаружено. Только в первом и четвёртом признаках была обнаружена слабая корреляционная связь между PL и размером признака (r = 0,23–0,33). В целом корреляционной связи размер – PL не было обнаружено.

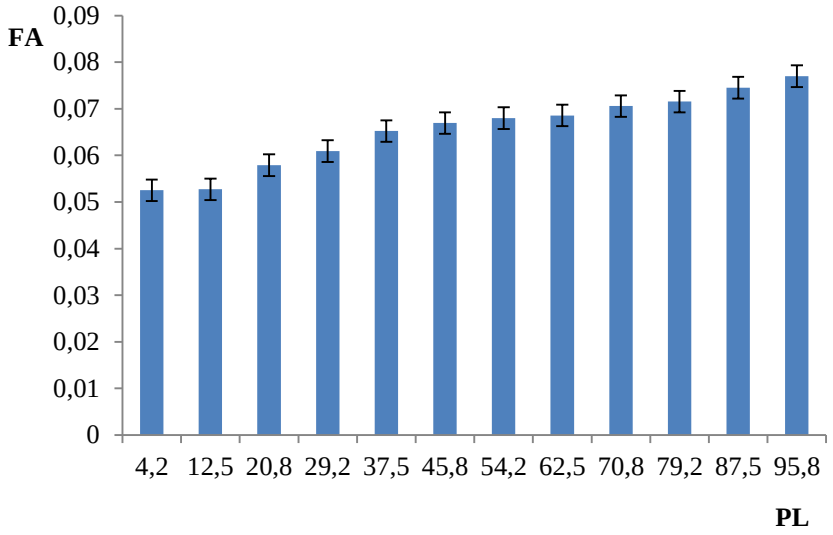


Рис. 4. График нормального распределения величины FA, планки погрешностей – стандартная ошибка

Вывод

Однофакторный дисперсионный анализ показал отсутствие различия между участками, т.е. способ обработки почв и доза внесения удобрений не влияли на пластическую изменчивость (p > 0,05). Между PL и FA была найдена слабая корреляционная связь (r = 0,23). Проведен регрессионный анализ по поиску влияния PL на FA. Таким образом, пластическая изменчивость влияла на флуктуирующую асимметрию, p = 0,008 (статистически значимая оценка). Было проведено сравнение индексов пластической изменчивости в весенней и осенней генерации клевера. Однофакторный дисперсионный анализ показал отсутствие различия (p > 0,05). Дисперсия, как выборочная характеристика величины индекса пластической изменчивости

была выше дисперсии величины флуктуирующей изменчивости. Соответственно 0,0004 и 0,0001.

Таким образом, пластическая изменчивость была более стабильной фенотипической характеристикой, в отличие от флуктуационной изменчивости, которая отражала нестабильность развития.

Список используемой литературы:

1. Баранов С.Г., Винокуров И.Ю., Бибик Т.С., Павлов А.В., Курбатов Ю.Н. Определение уровня стабильности развития клевера в севооборотах разной интенсивности минерального воздействия (*Trifolium pratense L.*) // МНПК «Молодежь и наука-2018». Казахстан. – 2018 [в печати].

2. 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.

3. Курбатов Ю. Н., С. Г. Баранов. Последовательность определения уровня стабильности развития // Дни науки студентов Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых : сб. материалов науч.-практ. конф. 28 марта – 15 апр. 2016 г., г. Владимир [Электронный ресурс] / Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2016. – С. 1385–1386.

4. Курбатов Ю.Н., Павлов А.В., Баранов С.Г. Последовательность работы в программе TPSDig2 (пакет TPS) при определении асимметрии клевера лугового // Проблемы экологического образования в XXI веке: Труды международной научной конференции (заочной). Владимир,29 ноября 2017 г. / Под. ред. Е.П. Грачевой. – Владимир: Аркаим, 2017. – С.11–14.

5. Потанин В.Г., Алейников А.Ф., Стёпочкин П.И. Новый подход к оценке экологической пластичности сортов растений // Вавиловский журнал генетики и селекции. – 2015. – №18.3. – С. 548–552.

6. Практикум по экологии для бакалавров направления 050100 / С. Г. Баранов, С. Ю. Морев, Т. С. Бибик; Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2013. – 188 с.

УДК 633.1:633.11”324”:631.531.048:631.816.2

ЗАСОРЕННОСТЬ ПОСЕВОВ ПШЕНИЦЫ СУЗДАЛЬСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

WEEDINESS OF WHEAT SOWS SUZDAL DISTRICT OF THE VLADIMIR REGION

В.И. ЩУКИНА – магистрант, Педагогический институт, группа БГОм – 117, ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых», м.н.с., ФГБНУ «Верхневолжский федеральный аграрный научный центр», E-mail: vilka.22@mail.ru

Т.С. БИБИК – научный руководитель, к.сх.н., с.н.с., ФГБНУ «Верхневолжский федеральный аграрный научный центр», E-mail: tabibik@yandex.ru

V.I. SHCHUKINA – master student, Vladimir state university, junior researcher, Verkhnevolzhsky federal agrarian research center, E-mail: vilka.22@mail.ru

T.S. BIBIK – candidate of agricultural sciences, senior researcher, Verkhnevolzhsky federal agrarian research center, E-mail: tabibik@yandex.ru.

Аннотация: Проведено исследование посевов яровой и озимой пшеницы Суздальского района. Были выявлены виды сорных растений в посевах, определено ядро сорного компонента. Выявлен тип засоренности.

Abstract: The study of spring and winter wheat sowing in the Suzdal region was carried out. We identified species of weed plants in crops, identified by a kernel of weed components. The type of clogging is revealed.
Ключевые слова: сорные растения, озимая пшеница, яровая пшеница, малолетние и многолетние сорняки.

Key words: weeds, winter wheat, spring wheat, juvenile and perennial weeds.

Производство пшеницы играет важную роль в сельском хозяйстве Владимирской области. Одним из основных факторов, ограничивающих урожайность пшеницы (озимой и яровой) являются сорные растения. Сорняки, поглощая из почвы большое количество воды и питательных веществ, угнетают рост и развитие культурных растений, снижают их урожайность. Вредоносность сорняков определяется числом их в посевах, а также взаимоотношением с культурными растениями в использовании факторов внешней среды [1].

При уборке зерновых культур с засоренных полей повышается влажность зерна, что осложняет его очистку и хранение. Семена многих сорняков, попадая при обмолоте в зерно, а затем при размоле в муку, ухудшают ее качество, а значительное количество примеси некоторых семян сорняков делает муку непригодной к употреблению из-за содержания вредных для организма человека и животных органических веществ. Многие сорные растения способствуют распространению насекомых – вредителей с/х растений, возбудителей грибковых заболеваний [2].

Сорняки затрудняют и усложняют уход за посевами, уборку урожая, засоряют шерсть животных семенами, а также ухудшают условия работы с/х машин. На засоренных полях требуются дополнительные обработки почвы, снижается их качество, повышается расход топлива. Все это в конечном итоге приводит к непроизводительным затратам труда и расходу

денежных средств, повышению себестоимости с/х продукции, снижает производительность труда [3].

Видовой комплекс сорных растений на определенной территории формируется в течение многих лет под воздействием факторов окружающей среды и человеческой деятельности. Поэтому для разработки стратегии борьбы важно установить видовой состав сорных растений в посевных площадях конкретной культуры.

В связи с этим перед нами стояли следующие задачи:

- установить виды сорных растений, доминирующих в посевах пшеницы (яровой и озимой) Владимирской области;
- определить ядро сорного компонента посевов;
- установить тип засоренности посевов.

Объект и методы исследования. Исследования проводились в производственных посевах озимой и яровой пшеницы сельскохозяйственных предприятий Суздальского района Владимирской области. Учет засоренности проводили по общепринятой методике перед обработкой посевов гербицидами [3, 4].

Результаты исследований. По результатам исследований агроценозов Владимирской области проводимых в 2014–2015 гг. был составлен список состоящий из 77 видов травянистых сорных растений, относящихся к 25 семействам [5].

В 2017 году по результатам исследований составлен список сорных растений, встречающихся в посевах озимой и яровой пшеницы на территории Суздальского района (таблица 1).

Таблица – Ядро сорного компонента посевов пшеницы Суздальского района Владимирской области

Малолетние	Эфемеры	Зведчатка средняя *Stellária média* L.
	Яровые ранние	Горец вьюнковый *Fallopia convolvulu*s L.
		Дымянка лекарственная *Fumaria officinalis* L.
		Марь белая *Chenopodium album* L.
		Овсюг обыкновенный *Avena fatua* L.
		Пикульник обыкновенный *Galeopsis tetrahi*t L.
		Подмаренник цепкий *Galium aparine* L.
	Яровые поздние	Куриное просо *Echinochloa crusgalli* L.
		Пастушья сумка *Capsélla búrsa-pastóris* L.
		Ромашка непахучая *Matricaria inodora* L.
		Фиалка полевая *Víola arvénsis* Murr.
		Ярутка полевая *Thlaspi arvense* L.
Многолетние	Корнеотпрысковые	Осот полевой *Sonchus arvensis* L.
		Бодяк полевой *Cirsium arvense* L.
		Вьюнок полевой *Convolvulus arvensis* L.
	Корневищные	Пырей ползучий
		Хвощ полевой *Equisetum arvense* L.
		Одуванчик лекарственный *Taraxacum officinale* Wigg.
	Мочковатокорневые	Подорожник большой *Plantago majo*r L.

Исследования засоренности посевов сельскохозяйственных культур показали, что доля видов малолетних сорняков в посевах озимой и яровой пшеницы составляет 63,2%. На долю многолетних видов приходится 36,8% сорных растений. Количество малолетних и многолетних сорных растений зависит от сельскохозяйственной культуры (рисунок 1).

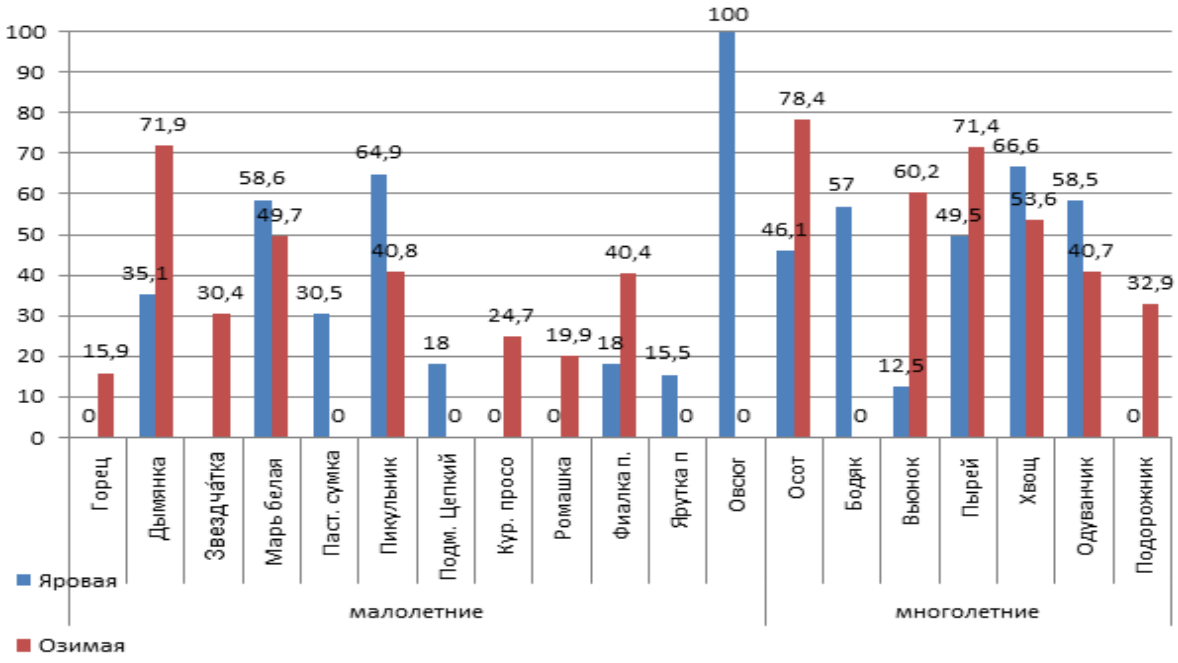
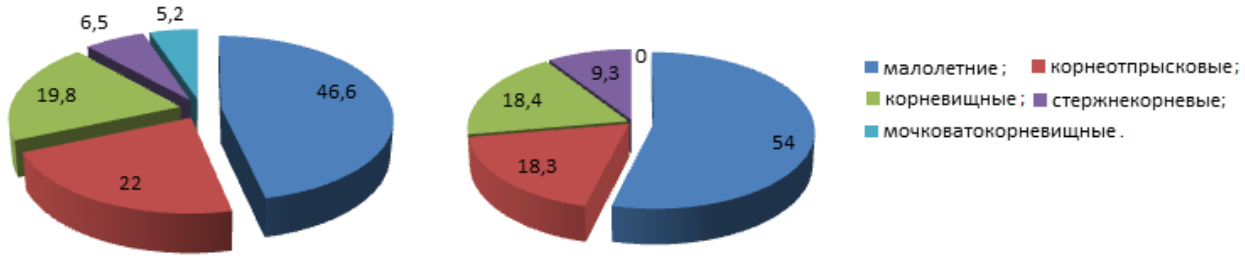


Рис. 1. Засоренность посевов пшеницы Суздальского района Владимирской области сорными растениями, % обследованной площади

В посевах озимой пшеницы основными многолетними засорителями являются *Sonchus arvensis* (78,4%), *Elytrigia repens L.* (71,4%), *Convolvulus arvensis* L.(60,2%) от обследуемой площади. Из группы малолетних сорняков *Fumaria officinalis L.* встречается на 70% обследованной площади. Важно отметить, что на обследуемой площади занятой посевами озимой пшеницы не отмечены такие виды малолетних яровых поздних сорняков, встречающихся в посевах яровой пшеницы, как *Capsélla búrsa-pastóris* L. и *Thlaspi arvense* L. и малолетних яровых ранних, таких как *Avena fatua* L. и *Galium aparine* L. *Cirsium arvense* L. из группы многолетних корнеотпрысковых сорняков так же отсутствовал.

В посевах яровой пшеницы ведущие позиции занимали малолетние яровые ранние сорные растения. Из них *Avena fatua* L. (100%), *Chenopodium album* L. (58,6%), *Galeopsis tetrahit* L.(64,9%), а из многолетних *Equisetum arvense* L. (66,6%). и *Taraxacum officinale* Wigg (58,5%). Не выявлены такие представители сорных малолетних растений как *Stellária*

média L., *Fallopia convolvulus* L., *Matricaria inodora* L., *Echinochloa crusgalli* L.. Из многолетних сорняков отсутствовал *Plantago major* L.



а) озимая б) яровая

Рис. 2. Тип засоренности посевов пшеницы Суздальского района Владимирской области

По типу засоренности посевы озимой пшеницы можно отнести к многолетне–малолетнему, где среди многолетних преобладают корнеотпрысковые и корневищные, кроме того в посевах присутствуют стержнекорневые и мочковатокорневищные сорные растения. Посевы яровой пшеницы к малолетне–корнеотпрысково–корневищно-стержнекорневому типу засоренности (рисунок 2).

Заключение

1. В ходе проведенных исследований установлено ядро сорного компонента посевов яровой и озимой пшеницы Суздальского района Владимирской области.

2. Самые многочисленные виды в посевах озимой пшеницы *Sonchus arvensis, Elytrigia repens L., Convolvulus arvensis* L. они встречаются на 60-80% обследованной площади. Из группы малолетних сорняков *Fumaria officinalis L.* Встречается на 70% от обследованной площади.

3. В посевах яровой пшеницы из многолетних *Avena fatua* L., *Chenopodium album* L., *Galeopsis tetrahit* L., они встречаются на 60-100% обследуемой площади, а из многолетних *Equisetum arvense* L. (66,6%). и *Taraxacum officinale* Wigg (58,5%)

4. Тип засоренности посевов озимой пшеницы относится к многолетне–малолетнему, посевы яровой пшеницы малолетне–корнеотпрысково–корневищно-стержнекорневому типу засоренности

Полученные данные представляют собой особую ценность при разработке технологий возделывания пшеницы.

Список используемой литературы:

1. Захаренко, В.А. Борьба с сорняками в посевах зерновых колосовых культур / В.А. Захаренко, А.В. Захаренко // Защита и карантин растений. – 2007. – № 2. – С. 78-122.

2. Фисюнов А.В. Справочник по борьбе с сорняками. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1984. – с. 44.

3. Л.Н. Кузнецова, А.В. Ширяев, А.И. Титовская, С.И. Смуров. Влияние последействия основной обработки почвы на засоренность посевов и продуктивность озимой пшеницы / Инновации в АПК: проблемы и перспективы. – 2016. – №3(11).

4. Опытное дело в полеводстве / Под ред. Г.Ф. Никитенко // Россельхозиздат. – М., 1982.

5. Бибик Т.С., Вахромеева А.А. Флористический состав сорных растений агроценозов на полях Владимирского НИИСХ/ В сборнике: Актуальные проблемы экологии в XXI веке /Труды II Международной научной конференции (заочной). Ответственный редактор Грачева Екатерина Петровна. 2015. – С. 19-22.

УДК 574.21

ОЦЕНКА УРБОЭКОСИСТЕМЫ ПО АСИММЕТРИИ ЛИСТОВОЙ ПЛАСТИНЫ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ

EVALUATION OF URBAN ECOSYSTEM BY THE ASYMMETRY OF LEAF PLATES OF *Betula pendula*

А.А. НИКИТИНА – студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БГ – 115, E-mail: ann19nikitina@mail.ru

О.П. ТРОФИМОВА – студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БГ – 115, E-mail: oltrov@gmail.com

С.Г. БАРАНОВ – научный руководитель, канд. биол. наук, доцент, Педагогический институт, кафедра БГО, E-mail: bar.serg58@gmail.com

A.A. NIKITINA – student, Vladimir state university, E-mail: ann19nikitina@mail.ru

O.P. TROFIMOVA – student, Vladimir state university, E-mail: oltrov@gmail.com

S.G. BARANOV – candidate of biological sciences, Vladimir state university, E-mail: bar.serg58@gmail.com

Аннотация. В статье приводятся данные об изменчивости морфологических параметров листовой пластинки березы повислой, произрастающей в городской экосистеме Владимирской области. Исследования проведены во Владимире (пр-т Строителей; 56°8′18″ с.ш. 40°22′4″ в.д.). Были исследованы три вида билатеральной асимметрии листовых пластин. По морфометрическим параметрам была рассчитана флуктуирующая асимметрия листовой пластинки. Показана возможность применения флуктуирующей асимметрии в качестве показателя стабильности развития урбоэкосистемы.

Ключевые слова: *береза повислая (Bétula péndula), листовая пластинка, флуктуирующая асимметрия, стабильность развития*

Abstract. The article examines the variability of morphological parameters of the leaf blade of *Betula pendula* growing in urban ecosystem of Vladimir region. Investigations were carried out by morphometric analysis in Vladimir: (prospect Stroiteley 56°8′18″; 40°22′4″). We studied three types of bilateral asymmetry of sheet plates. Fluctuations of leafs asymmetry was calculated in accordance with morphometric parameters. The possibility of using three types of asymmetry as an indicator of stability of development of the urban ecosystem is shown.

Keywords: Silver birch, sheet plate, fluctuating asymmetry, developmental stability

Стабильность развития является онтогенетической характеристикой организма. Онтогенетические свойства способны изменяться при различных видах стресса. Популяции могут обладать пониженной, средней и повышенной стабильностью развития. Изменения в стабильности развития очень незначительные, но они могут быть измерены с помощью приемов статистической биологии. Организмы способны нейтрализовать нарушения своего развития. Нарушения в стабильности развития могут быть как на фенотипическом уровне, так и на генотипическом. Размер нарушений зависит от генотипической характеристики, т.е. от нормы реакции организма [3].

Генотипы проявляют различную стабильность развития при одинаковом средовом воздействии, а идентичные генотипы выражают различные уровни стабильности развития при варьировании средового воздействия.

Современные ГИС-технологии открывают перспективу долгосрочного мониторинга биоты, включая мониторинг уровня стабильности развития элементов флоры как основного компонента экосистем городов, ур-

банизированных ландшафтов и особо охраняемых территорий. Таким образом, мониторинг стабильности развития становится неотъемлемым компонентом биоиндикации [1].

Флуктуирующая асимметрия (ФА) представляет собой незначительные ненаправленные различия между правой и левой сторонами и является результатом ошибок в ходе индивидуального развития организма. При нормальном состоянии окружающей среды их уровень минимален, при возрастающем негативном воздействии увеличивается, что ведет к повышению асимметрии. Показатель ФА позволяет фиксировать даже незначительные отклонения параметров среды, еще не приводящих к существенному снижению жизнеспособности особи [1]. С точки зрения фенотипической изменчивости, ФА может быть охарактеризована, как наиболее обычное и широко распространенное проявление случайной спонтанной изменчивости развития [4].

Таким образом, флуктуирующая асимметрия отражает средовой стресс на фенотипическом уровне. ФА, лишенная примесей других видов асимметрии, может использоваться для анализа над индивидуальной изменчивости как случайной изменчивости развития и, следовательно, применяться в целях экологического мониторинга стабильности развития. В своей работе мы решили исследовать стабильность развития популяции березы повислой в г. Владимире. Были собраны листья березы повислой, по 5 листьев с 10-ти деревьев. В качестве признаков использовались шесть билатерально-симметричных признака, которые используются для определения ФА березы повислой. Это были следующие признаки: ширина левой и правой половинок листа (1-ый); длина жилки второго порядка (2-ой), расстояние между основаниями первой и второй жилок второго порядка (3-ий); расстояние между концами этих же жилок (4-ый); угол между глав-

ной жилкой и второй жилкой второго порядка (5-ый) и количество жилок слева и справа (6-ой).

Материал для исследований был собран в сентябре 2017 года в г. Владимире. Место сбора располагалось в зоне транспортного потока высокой интенсивности, на расстоянии 10-20м от проезжей части.

Направленной асимметрией обнаружено не было, так как *t*-тест не показал присутствие этого вида асимметрии. Антисимметрия не выявлена, т.к. эксцесс не превышал – 2. Был проведен корреляционный анализ. Он не показал сильной корреляционной связи и зависимости признаков друг от друга. Из этого следует, что их можно все признаки использовать для интегрального общего коэффициента. Для оценки величин ФА, согласно существующим методикам [2, 3], использованы все 5 билатеральных признаков. Измерения проводили на гербаризованном материале с помощью штангенциркуля, линейки и транспортира в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценки стабильности развития …» [1]. Измерялись параметры левой и правой половин листовой пластинки. Интегральным показателем стабильности развития для комплекса мерных признаков является средняя величина относительного различия между сторонами на признак. Показатель ФА выражен десятичной дробью, представляющей собой отношение различий признака на правой и левой сторонах к сумме тех же промеров. Популяционная оценка выражена средним арифметическим этой величины [5, 7]. Для оценки степени выявленных отклонений от нормы используется бальная шкала (табл. 1).

Таблица 1 – Балльная система качества среды обитания

Балл состояния				
1	2	3	4	5
<0,055 условная норма	0,056-0,060	0,061-0,065	0,065-0,070	>0,070 критическое состояние

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о том, что в г. Владимире на проспекте Строителей, по показаниям ФА березы повислой наблюдалось высокое отклонение в стабильности развития – территория находилась в критическом состоянии.

Сравнивая данные средних значений флуктуирующей асимметрии 2015 года (ФАср.=0,063 – умеренно-загрязненная территория) и 2017 года (ФАср.=0,092 – критическое состояние территории) можно сделать вывод о том, что состояние городской среды сильно ухудшилось, т.к. в 2017 году наблюдается высокое отклонение в стабильности развития березы повислой (рис. 4).

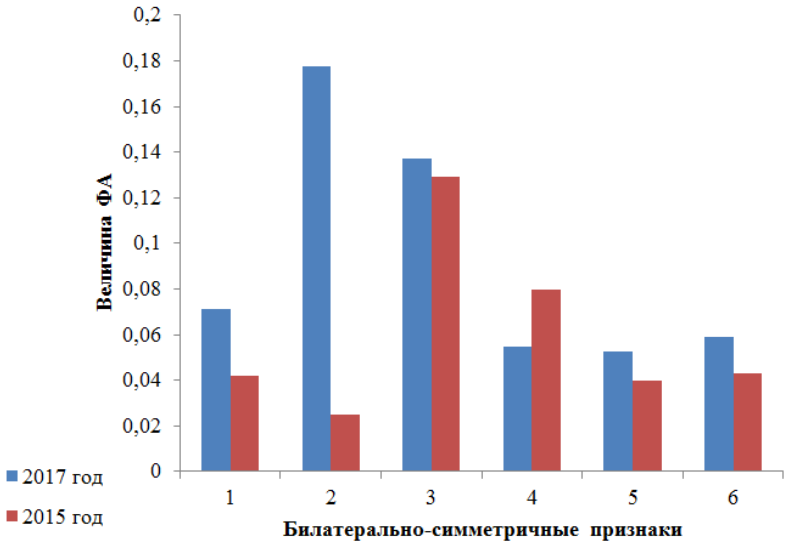


Рис. 1. Величины ФА, 1 – 6-й признаки

Мы полагаем, что в условиях города на величину ФА влияет близость автомагистрали и выбросы, токсичные для растений. Мы считаем, что не только антропогенные загрязнения, но и климатические условия повлияли на стабильность развития. В 2017 году лето было дождливым и холодным, что и повлияло на снижение стабильности развития.

Список используемой литературы:

1. Баранов С.Г., Бурдакова Н.Г. Оценка стабильности развития. Методические подходы. – Владимир, 2015. – С. 37– 41; С. 16.

2. Захаров В.М. Асимметрия животных. – М.: Наука, 1987. – 161 с.
3. Захаров В.М., Баранов А.С., Борисов В. И. и др. Здоровье среды: методика оценки. М.: Центр экологической политики России, 2000. – 66 с.
4. Солдатова В.Ю., Шадрина Е.Г. Показатели флуктуирующей асимметрии Betula platyphylla в условиях антропогенного воздействия (на примере г. Якутска) // Экологический мониторинг. – 2007. – №5. – С. 70-74.
5. Стабильность развития растений: теория и методы: метод.указание /сост. С.Г.Баранов. – Саарбрюкен: Lap Lambert Academic Publishing, 2013. – 101с. – ISBN 978-3-659-44790-7.
6. Хузина Г.Р. Характеристика флуктуирующей асимметрии билатеральных признаков листа липы мелколистной (Tilia cordata L.) // Вестн. Удм. ун-та. – 2011. – Вып. 3. – С.47-52.
7. Чернова Н.М., Былова А.М. Общая Экология, 2007. – С. 411.

СЕКЦИЯ «ВЛАСТЬ, ОБЩЕСТВО, ЧЕЛОВЕК В XVIII-XX ВЕКАХ»

УДК 93.9

ОБРАЗ ПОСЛЕДНЕЙ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРАТРИЦЫ В САТИРИЧЕСКОЙ ПРЕССЕ НАКАНУНЕ 1917 Г.
THE IMAGE OF THE LAST EMPRESS IN THE SATIRICAL PRESS ON THE EVE OF 1917

А.Ю. КЛИМОВА – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИИ-114, E-mail: anastasiaklimova14101997@mail.ru
И.А. НИКОЛАЕВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра истории России, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru

A.Y. KLIMOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: anastasiaklimova14101997@mail.ru
I.A. NIKOLAEVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается влияние сатирической прессы на формирование образа императрицы Александры Федоровны в общественном сознании, выявляются основные черты её образа, представленные в периодических изданиях, определяется характер влияния прессы на сознание и действия масс накануне революционных событий 1917 г.
Abstracts: This article examines the influence of the satirical press on the formation of the image of Empress Alexandra Feodorovna in the public consciousness, reveals the main features of her image, presented in periodicals, determines the nature of the influence of the press on the consciousness and actions of the masses on the eve of the revolutionary events of 1917.
Ключевые слова: образ Александры Федоровны; пресса в России; общественное сознание.
Keywords: the image of Alexandra Feodorovna; the press in Russia; public consciousness.

Сохранившиеся оценки, рецензии современников Александры Федоровны, о её личности, разнятся. Одни заняли позицию по дискредитации императрицы, другие относились с большой симпатией к ней. Такая же ситуация – биполярность мнений, встречается и в периодике. Проправительственная, официальная печать резко и абсурдно о царской семье не высказывалась. Но, что думали об Александре Фёдоровне в оппозиционных кругах, представители так называемой либеральной аристократии, «свободной» прессы? В современной историографии все большее внимание уделя-

ется вопросу идеологического влияния прессы начала XX века на массовое сознание. Периодическая печать часто определяла и определяет направление социальных процессов. В связи с этим, важно обратиться к проблеме формирования прессой образа императрицы Александры Федоровны и её семьи накануне 1917 г., которые являлись выразителями монархической власти и консервативных устоев.

Основой исследования стали сатирические издания начала XX века, относившиеся к так называемой «свободной прессе»: «Заноза», «Зарево», «Трепач», «Бич», «Будильник», «Стрекоза», «Новый Сатирикон» и др.

Накануне 1917 года тональность публикаций в прессе о царской семье кардинально поменялась. А.Ф. Керенский отмечал: «Фантастические и порой совершенно недостойные описания дворцовой жизни стали появляться в различных газетах» [15, с. 165]. Началась беспрецедентно агрессивная кампания в отношении сверженного царя и его супруги. Цель подобной дискредитации – «возбудить среди рабочих, солдат и обывателей чувства ненависти и мщения» [15, с. 165].

Александра Федоровна представала перед читателями «больной, истеричной, склонной к мистицизму» [4, с.4]. Указывалось, что она окружала себя сплошь предателями, шпионами, казнокрадами, развратниками, среди которых особое место занял Григорий Распутин – «бывший конокрад села Покровского…неграмотный хам» [4, с. 4]. В журнале «Стрекоза» было опубликовано: «Алиса Гессенская, по неразумению, много лет занимала место на российском троне»; «Алиса была и стара, и некрасива» [9, с. 5-6]. В журнале «Трепач» она прослыла как «гессенская муха – насекомое, улетевшее в Тобольск» [6, с. 13]. В «Новом Сатириконе» бывшей царице предназначалась следующая характеристика: «Алиса Гессенская…много сделала для войны и для победы своего народа. Вероисповедания Григорианского. Известна, как рукодельница, вышивавшая рубашки св. Григорию

Распутину… По-русски бегло говорит одно только слово «Hoch»! Теперь ведёт замкнутый образ жизни» [4, с. 44].

Особое внимание стоит уделить тому, как изображали императрицу в сатирической печати. Так, в журнале «Стрекоза» Александра горюет о том, что жертв революции оказалось недостаточно (рис. 1), а также, как гласит заголовок, «лже Романова», пытается с помощью министра вызвать дух Григория Распутина (рис. 2). Размещались различного рода зарисовки, где Александра Федоровна то постоянно оплакивает Григория Распутина (рис. 3), то ждёт приезда Вильгельма II – германского императора (рис. 4).

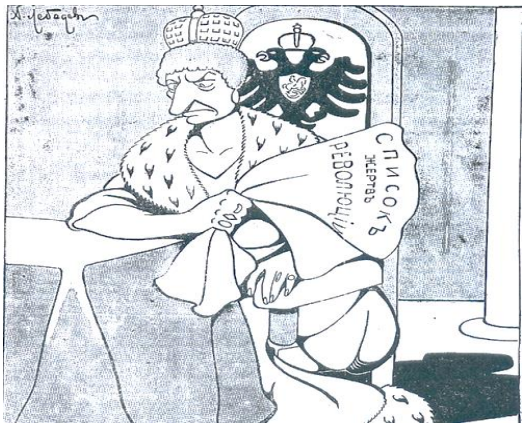


Рис. 1. «Алиса Гессенская Романова: – Как мало».Обложка журнала «Стрекоза», №17, 1917



Рис. 2. «Спиритических дел мастер – бывший с позволения сказать министр юстиции – добровольский вызывает для Алисы Гессенской лже Романовой скверный дух Распутина». Обложка журнала «Стрекоза», №16, 1917 г.



Рисунок 3 – Журнал «Стрекоза», №21, 1917 г.

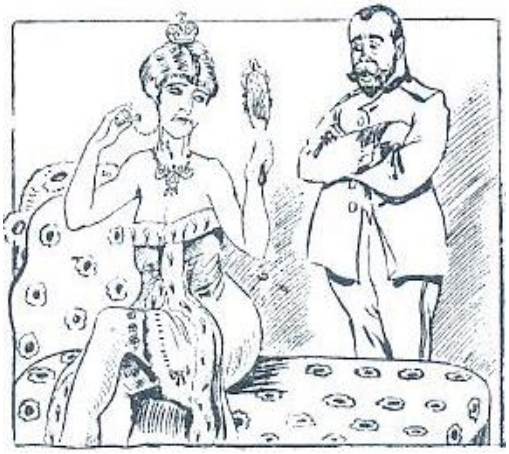


Рисунок 4 – Журнал «Стрекоза», №23, 1917 г.

В журналах публиковались различного рода уничижительные песни, пословицы, четверостишья.

«Я дочь Германии,

Любимица Вильгельма…

Вдова Распутина,

Супруга идиота,

Я шлю Германии

Сочувственные ноты», – было издано в журнале «Стрекоза», в 19 выпуске [7, с. 15].

«Благочестивая жена»,

Душою немцам предана.

А для интрижки

Служила…Гришке!» [8, с. 6].

Императрица упоминалась в прессе как «Самодержавная Алиса», «Царица – блудница», «Сана», «Гессенская муха», «Экс – царица», «Экс – шпионка», «Лиса». Всю царскую семью называли не иначе как «Господа Обмановы».

Сама Александра Федоровна реагировала на прямые оскорбления в её адрес следующим образом: «…Как тяжело читать газеты…Где мы? Куда дошли?...Хуже и хуже, бросаю газеты, больно, больно всё время. Всё хорошее забыто…несправедливость людей и ни одного хорошего слова…Когда про меня гадости пишут – пускай, это давно начали травить, мне всё равно теперь, а что Его оклеветали…чересчур тяжело…» [19, с. 669].

Таким образом, российская неправительственная пресса, получив в 1907 г. значительные административные послабления, после долгих лет цензурного давления и подпольной деятельности, приняла активное участие в революционных событиях 1917 года, занявшись крайне язвительной

и невероятно масштабной антимонархической пропагандой. Анализ документов свидетельствует, что наиболее массовая критика либеральной прессы была направлена в сторону императрицы, образ которой преподносился читателю в виде пособницы немцев, суровой, расчетливой и «холодной» женщиной. При этом целенаправленно создавалось мнение, что именно она руководила решениями «непутевого» мужа, при содействии «распутного Гришки». Используя методы недобросовестного «очернительства», пресса сыграла значимую роль в дискредитации образа правящей власти накануне революционных событий, тем самым подготовив для них благоприятную почву.

Что касается отношения императрицы к подобным фактам, то следует отметить, что попав в столь сложную ситуацию и неприязненное окружение, Александра Федоровна отлично справлялась с ролью общественного деятеля и матери царственного семейства. Никогда и не перед кем не оправдываясь, она терпеливо переносила все испытания.

Список используемой литературы:

1. Великая Революция 1917 года: иллюстрированная летопись/ Руслан Гагкуев, Александр Репников. – Москва: Эксмо: Яуза, 2017. – 224.: ил. – (1917. К 100 – летию Великой революции).
2. Дрейден С.Д. (сост.) 1917 в сатире. М. – Л.: Государственное – издательство, 1928. – 212 с.
3. Журнал «Булат» 1906 №1 – Петроград; 8 с.
4. Журнал «Заноза» 1917 г. №01 – Петроград; 8 с.
5. Журнал «Трепач» 1917 г. №5 – Петроград; 16 с.
6. Журнал «Трепач» 1917 г. №27 – Петроград; 16 с.
7. Журнал «Стрекоза» 1917 г. №19 – Петроград; 16 с.
8. Журнал «Стрекоза» 1917 г. №14 – Петроград; 16 с.

9. Журнал «Стрекоза» 1917 г. №25 – Петроград; 16 с.
10. Журнал «Стрекоза» 1917 г. №17 – Петроград; 16 с.
11. Журнал «Стрекоза» 1917 г. №16 – Петроград; 16 с.
12. Журнал «Будильник» 1917 г. №11/12 – Петроград; 16 с.
13. Журнал «Новый Сатирикон» 1917 г. №13 – Петроград; 16 с.
14. Журнал «Новый Сатирикон» 1917 г. №12 – Петроград; 16 с.
15. Керенский А. Ф. Россия на историческом повороте: Мемуары: Пер. с англ. – М.: Республика, 1993. – 384 с.
16. Курлов П. Г. Гибель Императорской России: – М.: Современник, 1992. – 255 с.
17. Махонина С. Я. История русской журналистики начала XX века. Учебно – методичский комплект. – М.: Флинта: Наука, 2004. – 368 с.
18. Миронов Б. Н. Социальная история России периода империи(XVIII – начало XX в.) Том 2. СПб.: Дмитрий Буланин, 2003. – 588 с.
19. Платонов О. А. Терновый венец России. Николай II в секретной переписке. – М.: Родник, 1996. – 800 с.
20. Пушкарев С. Г. Россия 1801 – 1917: власть и общество. Москва, «Посев». 2001. 672 с.
21. Стыкалин С., Кременская И. Советская сатирическая печать 1917–1963. М.: Государственное издательство политической литературы, 1963. – 521 с.

УДК 93/94

ФЕНОМЕН ЗАРУБЕЖНОГО ПУТЕШЕСТВИЯ В РОССИИ XVIII – ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XIX ВЕКА
THE PHENOMENON OF FOREIGN TRAVEL IN RUSSIA XVIII – FIRST QUARTER OF THE XIX CENTURY

К.Ю. ФИНАШОВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-113, E-mail: finashova.ks96@mail.ru
И.А. НИКОЛАЕВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра истории России, E-mail: istoriarossii911@mail.ru
K.Y. FINASHOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: finashova.ks96@mail.ru
I.A. NIKOLAEVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

Аннотация: В статье представлен процесс путешествия в Европу подданными Российской империи XVIII – первой четверти XIX в. На основе достаточно широкого круга источников анализируется генезис и эволюция процесса путешествия как особого социокультурного явления. Исследуются мотивы и цели, побудившие путешественников покинуть границы Российской империи. Определены страны, пользующиеся популярностью среди вояжеров в течении XVIII – первой четверти XIX в.

Abstracts: The process of traveling to Europe by subjects of the Russian Empire of the XVIII – first quarter of the XIX century is described. Based on a sufficiently wide range of sources, the genesis and evolution of the travel process are analyzed. The motives and goals that prompted travelers to leave the borders of the Russian Empire are explored. Countries that are popular among voyagers during the 18th – first quarter of the 19th century are identified.

Ключевые слова: культура, путешествие, Европа, Россия, Российская империя, XVIII – первая четверть XIX в., путевые дневники, впечатления.
Keywords: culture, travel, Europe, Russia, Russian Empire, XVIII - first quarter of the XIX century, travel diaries, impressions.

В русском обществе всегда имелся неподдельный интерес к достижениям других культур, в особенности к европейской культуре. Это проявилось в стремительном развитие процесса путешествия на протяжении XVIII – первой четверти XIX вв. Сейчас актуален исторический анализ динамики этого процесса, для того, чтобы понять, когда и как складывались представления и образы о европейском мире. К тому же, вопрос о том, как воспринимался европейский мир на уровне отдельного человека или социальной группы, вовлеченной в этот процесс, изучен недостаточно. Антропологический подход в истории требует переосмысления культурного влияния путешествий на представителей российского общества и изучение его как особого социокультурного феномена.

Для того чтобы традиция заграничного путешествия стала культурной нормой ей пришлось пройти долгий путь эволюции. Начиная со второй половины XV в., происходит зарождение феномена путешествия. Об этом свидетельствует «одно из древнейших, описанных путешествий в Индию Иоаннова века» [6, с. 226] – путешествие тверского купца Афанасия Никитина 1460-70-х гг. Известно, в царствие Ивана III в Европу для обучения посылали переводчиков. Такого первого русского студента звали Сильвестр Малой. Он был выходцем из Новгорода и в 1493 г. записан в «матрикулы Ростокского университета» [1, с. 100].

Новый импульс развитию процесса путешествия за границу в период правления Ивана IV и Бориса Годунова был дан пониманием необходимости получении знаний и технологий Западной Европы, прежде всего в во-

енно-технической сфере. Первым о годуновских «студентах» рассказал Карамзин: «Царь послал 18 молодых Боярских людей в Лондон, Любек, Францию учиться языкам иноземным» [11, с. 53].

С конца XVII в. количество путешествий в Западную Европу резко увеличивается. Петр I посылал своих подданных уже не за абстрактным знанием, а исходя из потребности страны в приобретении и выращивании за рубежом конкретных специалистов. Этим, прежде всего и обусловлено выделение нового этапа в развитие процесса путешествия в Европу. Современник Петра И.И. Неплюев писал: «Наших русских гардемарин в Тулоне было семь человек…Учатся они в академиях с французскими гардемаринами навигации, инженерству, артиллерии, рисовать мачтанов, как корабли строятся, боцманству, артикулу солдатскому, танцовать, на шпагах биться, на лошадях ездить, в школу ходят дважды в день…» [11, с.102].

Еще более частым явлением заграничное путешествия становится в царствование Екатерины II. Теперь молодые люди ехали изучать не прикладные, а юридические и философские науки. Более частыми становятся и добровольные поездки русских за границу. Например, Е.Р. Дашкова едет туда воспитывать своих детей [4, с. 120]. Другие, как Н.А. Демидов путешествуют с целью поправить пошатнувшееся здоровье, так как «Господа медики, употребив многие способы своего знания, но без успеха, напоследок отозвались, что исцелению другого способа они не находят, кроме как ехать к водам в Спа находящимся» [5, с. 2]. Карамзин, предпринимает путешествие в Европу для того, чтобы собрать некоторые приятные впечатления, обогатить свое воображение новыми образами, наблюдать за событиями и делать выводы. «…Друзья мои, путешествие питательно для духа и сердца нашего…», – писал Карамзин в «Письмах русского путешественника» [8, с. 201]. Что касается географии путешествий, то в XVIII в. путешественники из России ехали в такие страны, как Германия, Франция,

Австрия и Италия, Швейцария, Англия и Голландия.

Особняком в процессе путешествий стоит период рубежа XVIII- XIX вв. Император Павел I не признавал ценности европейского образования, более того, он видел в нем опасность, боясь занесения «революционной заразы» с Запада. Исходя из этого, император ввел запреты не только на выезд и обучение в зарубежных университетах для российских дворян, но и на ввоз в Россию иностранных книг [13, с. 14]. Однако в XIX в., со вступлением на престол императора Александра I, заграничные поездки возобновились и распространились на более широкие социальные круги России. И, хотя в царствование Николая I вышел закон «О воспитании российского юношества…», в котором говорилось, что «…Российское юношество от 10 до 18 лет должно быть воспитываемо всегда в России…» [12, с. 912-915], заграничное путешествие уже прочно вошло в культуру российского общества.

Таким образом, процесс становления и эволюции зарубежного путешествия в России XVIII – первой четверти XIX вв. прошел долгий путь от неприятия, и даже отрицания самой возможности каких бы то ни было культурных контактов до признания его полезности и необходимости для воспитания культурной и образованной личности.

Все чаще в качестве инициаторов путешествий выступали частные лица, а не государственная власть. Постепенно менялись целевые установки выезжающих заграницу, расширялся круг лиц, для которых такое путешествие становилось доступным. Если в XVI-XVII в. наиболее типичным путешественником был посол или купец, то с начала XVIII в. правительство все чаще организует учебные поездки молодых дворян. В итоге в конце XVIII – первой половине XIX в. в потоке путешественников оказываются широкие слои дворянства, а также люди «свободных профессий» – литераторы, художники.

Список используемой литературы:

1. Андреев А.Ю. Российские университеты XVIII – первой половины XIX в. в контексте университетской истории Европы. – М., 2009. – 640 с.
2. Арсеньев А. В. История посылки первых русских студентов за границу при Б. Годунове. – СПб., 1887. – 20 с.
3. Гуминский В.А. «Письма русского путешественника» в контексте развития русской литературы путешествий /Литературоведческий журнал. – № 40. – М., 2016. – С. 74-146
4. Дашкова Е. Р. Путешествующие//Собеседник любителей российского слова. 1784. № 11. С. 120-132
5. Журнал путешествия Н.А. Демидова. Москва: 1786. – 176 с.
6. Карамзин Н.М. История государства Российского. Том 4. – Кн. 1. – М., 1988. – С. 1-186.
7. Карамзин Н.М. История государства Российского. Кн. 3, Том XI, глава I. – М., 1988. – С. 1-56.
8. Карамзин Н.М. Письма русского путешественника // Избранные сочинения в 2 томах. Т. 1. – М.: Худ. литература, 1964. – 810 с.

УДК 77

КИНЕМАТОГРАФ « ОТТЕПЕЛИ» КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК

THE CINEMA OF THE "THAW" PERIOD AS A HISTORICAL SOURCE

В.А. ГАЛЬЦОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ИР, группа ИО-115, E-mail: galtsova.nika2015@yandex.ru

Г.С. ЕГОРОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ИР, E-mail: istoriarossii911@mail.ru
V.A. GALTSOVA – student, Vladimir state university, E-mail: galtsova.nika2015@yandex.ru
G.S. EGOROVA – PhD in Russian history, Vladimir state university, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается кинематограф «Оттепели» как исторический источник. Автор характеризует источниковые и художественные особенности игрового кино, его структуру, звуковой и визуальный ряд, а также субъективность кинофильмов.На примере«оттепельного» кинематографапоказаны перспективы применения данного вида источникадля исторического исследования. Проанализированы основные сюжеты, которые прослеживаются в кинокартинах данной эпохи.
Annotation: This article deals with the cinema of the "Thaw" period as a historical source. The author characterizes the source and artistic features of the feature film, its structure, the sound and visual series, as well as the subjectivity of the movies. The example of "thaw" cinema shows the prospects for using this type of source for historical research. The main subjects of the films of this era are analyzed.
Ключевые слова: кино, визуальный источник, кинодокумент, образное восприятие, «Оттепельное» кино.
Keywords: cinema, visual source, film document, imaginative perception, the cinemaof the "Thaw" period.

Все чаще в своих исследованиях историки обращают внимание на нетрадиционные источники, такие как фото или фоно документы. Новичком в этом деле выступает кино. Пионерами в этой области выступили

публикации Л.Н. Мазур «Визуализация истории: новый поворот в развитии исторического познания» [3], О.В. Суворова «Кинодокументы как исторический источник» [4], К.С. Беляева «Специфика кинематографа «оттепели» на фоне эволюции отечественного киноискусства» [6].

В данной работе мы проследили значимость кино как исторического источника, особенности его анализа и перспективы применения «оттепельного» художественного кинематографа для воссоздания ретроспективы эпохи.

В конце XX века существенно расширяется источниковая база исторических исследований. Широкую популярность получают «технологичные документы». Прежде всего, речь здесь идет о кино источниках. «Кино представляет собой сложное общественное явление – это и производство, и творчество, и масс-медиа» [2, с. 1]. Искусствоведческая литература делит все искусства на три группы, кино же входит в третью группу, которая включает в себя синтетические пространственно-временные виды искусства (часто именуемые как «зрелищные» виды). Кино как синтетический вид характеризуется сложной структурой, которая в свою очередь состоит из следующих элементов: 1) визуальный ряд, 2) сценарий, 3) звуковое сопровождение.

Именно визуальный ряд является центром фильма. «Изображение обладает самостоятельной ценностью, поскольку позволяет визуализировать отдельные аспекты исторической реальности – ландшафты, архитектурные пейзажи, интерьеры, моду и прочие материальные объекты» [2, с. 2]. Однако, главная задача кино состоит не только в том, чтобы просто запечатлеть эти объекты, но и связать их с человеческим бытом, уточнить место вещи в жизни общества. Целью включения в кадр таких элементарных предметов как декор, прическа, костюм – является достижение в картине эффекта «правды».

Звуковое сопровождение также играет значительную роль для исторических исследований. Тем более, если для озвучивания используются, например, записи речей каких-то исторических деятелей или музыкальные произведения, соответствующие той эпохи, речь о которой идет в кинокартине. Основная задача анализа информационной возможности кинодокумента – заметить те информационные элементы, которые можно использовать в качестве исторических реконструкций.

Кинодокумент выступает как комплексный исторический источник не только из-за своей сложной структуры, но и из-за специфики вообще. Главной особенностью киноисточника, по сравнению с фотоисточником, является изображение каких-то событий не просто образно и наглядно, но и в движении близком к естественному, происходящему в настоящей жизни. Это является особенностью исключительно кино.

Способность кино заключается в отображении общественно-политической, социально-культурной или личной жизни человека. Кинокартины могут фиксировать какие-то отдельные факты и процессы действительности. Но не стоит забывать о том, что у каждого кино есть автор, следовательно, данная информацияносит субъективный характер. Любой человек видит то или иное событие по-своему, создатель кино этому не исключение, поэтому отражает то или иное событие также по-своему. Поэтому и при изучении кино источника важно учитывать время создания, веяния эпохи, политические предпочтения автора. «С другой стороны, важно понимать – совпадает ли время свершения события с записью, или отстает от него на много лет. Необходимо четко различать описания событий и их оценку. Ведь мнения и оценки потенциально обладают меньшей достоверностью по сравнению с фактами, изложенными в кинодокументе. И в таком случае, авторская версия события имеет самую большую степень субъективности» [4, с. 3-4].

Изучение визуальных источников, а именно кинодокументов, предполагает использование специальных умений и навыков работы с информацией. Изначально может показаться, что ассоциативное понимание и образное восприятие выступают наиболее простыми видами усвоения информации, однако это не так. Историк должен обладать опытом, так называемой, визуальной культуры. Эта культура позволяет правильно воспринимать, анализировать, оценивать, сопоставлять визуальную информацию.

Поговорим же теперь о кино конкретного исторического периода, а именно о кино «оттепели». В это время в кинематографии произошла своеобразная трансформация, и творческие работы данной эпохи могут подтвердить это. Теперь в кинокартинах целиком и полностью внимание концентрировалось на человеке, на его переживаниях, будничных заботах. Если раньше кино было средством пропаганды, то отныне оно становится искусством. Кинематограф послесталинского времени создал новый образ советского прошлого, сделав его более человечным, многообразным, привлекательным не только для нескольких поколений зрителей, но и для историков.

Героями кинокартин становились молодые люди, которые пытались найти счастье в привычных вещах. Это четко прослеживается в фильмах: «Весна на Заречной улице» (1956) Марлена Хуциева, «Я шагаю по Москве» (1964) Г. Данелии. Новое веяние эпохи повлияло на самовыражение кинорежиссеров, искавших новые способы осуществления своих творческих замыслов. Фильм «Девять дней одного года» (1961) М. Ромма наполнен раскрытием сложного мира чувств и переживаний главного героя. Дело в том, что именно в эту эпоху начинает складываться тенденция изображения внутреннего мира человека.

В целом, в эпоху оттепели складывался своеобразный духовный период, истоки которого возникли в трагичном прошлом. События револю-

ций начала XX века отражены в фильме М. Хуцеева «Застава Ильича» (1964 г.); события Великой Отечественной войны отражены в фильмах М. Калатозова «Летят журавли» (1957 г.), С. Ростоцкого «На семи ветрах» (1962 г.); повседневность послевоенной жизни показаны в фильме А.Салтыкова «Председатель» (1962 г.). Нередко случалось так, что и сами кинорежиссеры, как и герои их картин, были детьми «комиссаров», участников или свидетелей Великой Отечественной войны. Кино этих режиссеров рисует обычных людей, участников тыла, их непростую суровую жизнь. Эти фильмы показывают, что война – такая жизнь, за полем боя нет правых и виноватых, а есть только пострадавшие.

В кинематографе «Оттепели» проявляется демократизация кино, теперь приоритетом становится частный человек. «Проявление интимных человеческих чувств на экране и показ противоречий во взаимоотношениях между людьми в советских фильмах, отвечали новым тенденциям в кинематографиях стран социалистического лагеря» [5, с. 1].

В «оттепельном» кино смело поднимались темы, которые раннее были запрещены, или разрешены, но выпускались под строгим надзором и с целым рядом ограничений.

Кино «оттепели» рассказывает об интересах молодежи, о культуре, характерной тому периоду. Также, мы можем наблюдать внешней вид героев: одежду, прически, аксессуары, что важно для исторических исследований.

Кинематографистов по-прежнему продолжали волновать темы прошедшей революции и Гражданской войны. События Гражданской войны в кино отображались односторонне – белые не вызывали сострадания, красные героически погибали. Это прослеживается в фильмах «Павел Корчагин» (1957 г., режиссёры А. Алов и В. Наумов) и «Коммунист» (1958 г., режиссёр Ю. Райзман).

В период "оттепельного" кино широкое распространение получает новый жанр, который связан с достижениями в физической науке и космонавтике. Примером такого киножанра служит картина М. Ромма «Девять дней одного года» (1961). Кино повествует о самоотверженной работе физиков, что, несомненно, может служить источниковой базой для исторических исследований в области науки периода оттепели.

В заключение хотелось бы сказать, что художественный кинематограф является не просто видом развлекательного искусства, но настоящим кладезем информации о быте, повседневности, образе жизни, менталитете и духовных чаяниях людей советской эпохи. Эту информацию мы можем найти как в текстовом, так и в звуковом сопровождении. Грамотный анализ художественного кино на уровне микроисторического исследования поможет исследователю воссоздать полную картину истории советского общества.

Список используемой литературы:

1. Соколов А.К. Источниковедение новейшей истории России / А.К. Соколов, Ю.П. Бокарев, В. Борисова [и др.]. – М.: Высш. шк., 2004. – 687 с.

2. Мазур Л.Н. Особенности информационной структуры аудиовизуальных источников: методы источниковедческого исследования / Л.Н Мазур Актуальные проблемы источниковедения : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 8-9 октября 2015 г. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2015. – С. 54-57.

3. Мазур Л.Н. Визуализация истории: новый поворот в развитии исторического познания / Л. Н. Мазур // Quaestio Rossica. – 2015. – № 3. – С. 161-178.

4. Суворова О.В. Кинодокументы как исторический источник / О.В. Суворова // Молодежь и наука: сборник материалов IX Всероссийской научно-

технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 385-летию со дня основания г. Красноярска. – Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2013.
5. Секиринский С.С. История страны. История кино / С.С. Секиринский. – М.: Знак, 2004. – 496 с.
6. Беляева К.С. Специфика кинематографа «оттепели» на фоне эволюции отечественного киноискусства / К.С. Беляева // Культура и цивилизация. – 2016. – № 2. – С. 106-116.
7. Марголит Е. Эхо «оттепели» огромно / Е. Марголит // Киноведческие записки. – 2006. – №77. – С. 45-51.
8. Вирова М. Кино «оттепели»: Манифест свободы и человечности, по которому соскучились [Электронный ресурс], – http://www.wonderzine.com. (дата обращения: 13.04.2018).

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ И ИСТОРИЧЕСКОЙ НАУКИ В ИСТОРИОГРАФИИ»

УДК 9.433

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОЛОЖЕНИЯ ЖЕНЩИНЫ В РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ
THE TRANSFORMATION OF THE STATUS OF WOMEN IN RUSSIAN SOCIETY DURING THE FIRST WORLD WAR

С.Р. ГОРИНА – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИП-113, E-mail: 444774448@mail.ru

И.А. НИКОЛАЕВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра истории России, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru
S.R. GORINA – student, Vladimir state university, E-mail: 444774448@mail.ru
I.A. NIKOLAEVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru

Аннотация: В статье представлены исторические условия трансформации положения женщин в Российской империи в годы Первой мировой войны. На основе исторических источников анализируются причины усиления женской эмансипации в военное время. Доказано, что в годы войны женщины начинают бороться за равноправие с мужчинами. Выявлено, как изменяется роль женщины в русской истории по мере затягивания военного конфликта и, какое значение это имеет для дальнейшего развития государства.

Abstract: The article Describes the historical conditions for the transformation of the status of women in The Russian Empire during the First world war. On the basis of historical sources the reasons of strengthening of female emancipation in wartime are analyzed. It is proved that during the war women begin to fight for equality with men. It is revealed how the role of women in Russian history changes with the prolongation of the military conflict and what significance it has for the further development of the state.

Ключевые слова: Первая мировая война, Российская империя, гендер, женщины.

Keywords: world war I, Russian Empire, gender, women.

В последние несколько лет в связи со столетием начала и окончания Первой мировой войны интерес к ней повышается как в отечественной, так и в зарубежной историографии. Однако тема тыловой жизни и, в особен-

ности, роли женщин в жизни российского тыла, остаются малоизученными в отечественной историографии. В то же время, сегодня особую популярность в российском обществе приобретает проблема достижения гендерного равенства. Поэтому изучение экономического и социально-политического положения женщины в России в период Первой мировой войны, ставшей доминантным фактором изменений роли женщины в обществе, является важной исследовательской задачей.

Целью исследования является изучение изменений в положении женщины в России в годы Первой мировой войны.

Для осуществления обозначенной цели служат следующие задачи:

1. Выявить основные занятия российских женщин в годы войны;

2. Изучить вклад русских женщин в боевые действия;

3. Проследить изменения, которые оказала война на положение женщины в России.

Перед Первой мировой войной активность женщин в освоении различных мужских специальностей получила новый импульс. В 1897 году женщин в России, живущих наемным трудом, было 5.276.000 [3]. С 1914 года женщины работали на трамваях, стройках, железных дорогах, в мастерских, продавцами, разносчицами газет. Во время войны трудовая женская армия возросла под влиянием особых обстоятельств: часть домашней прислуги лишилась своих мест (из-за экономии средств), школы предложили свою бесплатную помощь для выполнения полевых работ, зажиточные дамы ухаживали за ранеными и шили одежду для армии. В результате такой активности, женщины, нуждающиеся в деньгах в первые месяцы войны даже не могли найти работу. При этом к 1916 году в России не было ни одного специального постановления, ограждающего труд женщин на особо вредных производствах. Ночной труд был запрещен только в текстильной промышленности и на фабриках шёлка, джута и спичек. Это ста-

ло причиной того, что по уровню женской смертности Россия занимала первое место среди европейских государств.

В годы войны появляются женщины – летчицы (или авиатриссы), делопроизводители, письмоводители. Бывали случаи, когда женщины переодевались в мужчин, чтобы попасть на фронт. Многих из них впоследствии наградили Георгиевскими крестами 4-й степени за храбрость и мужество [1]. Стоит отметить, что женщин Георгиевскими крестами награждали крайне редко. При этом определить точное количество награждённых женщин сложно, поскольку выявить воевавших под видом мужчин, затруднительно. Количество дам, желавших сражаться с врагом исчеслялось сотнями, особенно среди казачек [1]. На них были возложены обязанности разведчиков, ординарцев, телефонистов. Случалось, что им приходилось командовать взводом, когда мужчины бежали с позиций. В медицинской сфере женщины выполняли роли врачей – терапевтов, хирургов, психиатров, лоров, глазных врачей. К сожалению, точное количество женщин, участвовавших в войне неизвестно до сих пор.

Однако воспоминания современников свидетельствуют, что служба в действующих войсках и, вообще нахождение на фронте, негативно сказывалось на морально-психологическом и физическом состоянии женщин. Источники показывают, что молодые, жизнерадостные девушки уезжали из дома, а уже через год это были нервные, бледные женщины, большинство которых курило, чтобы не заснуть на посту или же просто снять напряжение [5].

Документы позволяют сделать вывод, что существовало большое различие между самовосприятием сестер милосердия, и тем образом, которое бытовало в массовом сознании. В частности, по отношению к ним нередко употребляли такие эпитеты как «сестры без милосердия» или же «сестры утешения», указывая на поведение сестер, которое нарушало при-

нятые нормы женского морального образа [2]. Такое восприятие сестёр милосердия на фронте было характерно и для командования. Об этом свидетельствует тот факт, что с целью предотвращения интимных отношений между военными и сестрами, был введен официальный запрет на любое общение между ними. При этом некоторые современники сообщали, что в военной среде сёстры милосердия осуждались более не за свое аморальное поведение, а за то, что были доступны только высшему командованию, а не простым солдатам [4].

Таким образом, отношение к женщинам на фронте в Первую мировую войну было не однозначным. Женщины-солдаты должны были быть целомудренными, иначе об их связи стало сразу бы известно однополчанам, а репутация женщины была бы испорчена. Солдаты, как правило, в присутствии дам не становились обходительнее и не проявляли снисхождения к добровольцам. Женщинам приходилось принимать и казарменный жаргон, и жестокие забавы сослуживцев. При этом дамы с недостаточной нравственностью отчислялись из армии [1].

В то же время, в тылу и на фронте для многих представительниц слабого пола благодаря войне появилась возможность самостоятельно распоряжаться теми сферами жизни, которые им были ранее не доступны. Женщины смогли свободнее распоряжаться финансовыми средствами, которые до войны были в руках их мужей, потратить часть этих средств на свои личные нужды. Некоторые, оставаясь без мужей, избавлялись от их подавляющего контроля, в том числе и побоев. Таким образом, война стала фактором, который разносторонне влиял на жизнь женщины в России. При этом наиболее заметной стала тенденция на достижение гражданского и профессионального равноправия женщин с мужчинами. В итоге уже в 1917 году российским женщинам удалось одним из первых в Европе добиться равноправия в политической сфере. Вне зависимости от мотивов и постав-

ленных целей, женщины проявляли истинный героизм и на фронте, и в тылу, который, к сожалению, даже сегодня остается до конца неоцененным.

Список используемой литературы:

1. Дубинская Т.Л. Пулемётчица: из дневника мировой войны. – М., 1936. – 195 с.

2. Колоницкий Б. И. «Трагическая эротика»: Образы императорской семьи в годы Первой мировой войны. – М.: Новое литературное обозрение, 2010. – 664 с.

3. Лилина З.И. Солдаты тыла: (женский труд во время и после войны). – Пг., 1918. – 123 с.

4. Максимов А. Царская армия в период мировой войны и февральской революции: (материалы к изучению истории империалистической и гражданской войны). – Казань, 1932. – 241 с.

5. Фармборо Ф. Первая мировая война: дневники с фронта.- Олма Медиа Групп, 2014. – 397 с.

УДК 433. 908

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВЕДУЩИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЫЛОВОГО ГОРОДА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941–1945 ГГ. (НА ПРИМЕРЕ Г. ЮРЬЕВА – ПОЛЬСКОГО)

FEATURES OF FUNCTIONING OF LEADING INDUSTRIAL ENTERPRISES OF THE REAR CITY IN THE GREAT PATRIOTIC WAR YEARS (IN YURYEV-POLSKIY TOWN)

К.В. ФОМИЧЕВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра ИР, группа ИИ-113, E-mail: ksenechkarumbler@yandex.ru

И.А. НИКОЛАЕВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ИР, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru
K.V. FOMICHEVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: ksenechkarumbler@yandex.ru
I. A. NIKOLAEVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru

Аннотация: В статье представлены результаты исследования особенностей функционирования ведущих промышленных предприятий тылового города Юрьева – Польского в годы Великой Отечественной войны. На основе изучения краеведческого материала выявлен социальный состав работников предприятий, показаны условия труда, рассмотрены основные проблемы и трудности функционирования предприятий в годы войны.
Abstracts: Features of functioning of the leading industrial enterprises of rear Yuryev – Polskiy town during the Great Patriotic War are presented. Based on the study of local history material the social composition of employees of enterprises is revealed, the working conditions are shown, the main problems and difficulties of the functioning of enterprises during the war years are examined.
Ключевые слова: Великая Отечественная война, промышленные предприятия, тыл, фронт, фабрика, завод.
Keywords: Great Patriotic War, industrial enterprises, rear, front, factory, plant.

Вспоминая события Великой Отечественной войны мы много говорим о героических и трагических, известных и малознакомых страницах истории. Сегодня все меньше остается в живых свидетелей трудных лет войны и носителей этого тяжелого, но столь необходимого для всех последующих поколений опыта. Важной задачей современных исследователей является сохранить эти ценные источники информации и при их помощи

выстроить объективную картину военного времени, показав, что вклад в дело победы над врагом внесли не только фронтовики, но и жители всего огромного тыла.

Актуальность исследования заключается в попытке обобщить и систематизировать имеющийся краеведческий материал. Тема исследования несет в себе и практическую значимость, так как в настоящее время на изучение такой важной темы как Великая Отечественная война 1941 – 1945 гг. в школах отводится недостаточно учебного времени, а на изучение истории родного края вообще не предусмотрены отдельные часы. Следовательно, материалы и результаты исследования могут быть использованы на уроках истории и краеведения, в организации внеурочной деятельности, проведении экскурсий, могут служить основой для организации исследовательской деятельности школьников и студентов.

Цель работы – изучить особенности функционирования ведущих промышленных предприятий тылового города Юрьева – Польского в годы Великой Отечественной войны.

Задачи работы:

- выявить социальный состав работников предприятий;

- показать условия труда на предприятиях в суровые военные годы;

- рассмотреть основные проблемы и трудности функционирования предприятий в годы войны.

Город Юрьев-Польский, расположенный на территории современной Владимирской области, в годы войны находился далеко в тылу. Тем не менее, война внесла свои коррективы в его жизнь. И, прежде всего, в работу монтажно – механического завода «Промсвязь», который можно назвать вторым по значению предприятием города. Изученные нами документы свидетельствуют, что на фронт ушли лучшие работники и у станков появились женщины, пенсионеры, непригодные для строевой службы и де-

мобилизованные мужчины, подростки. На отцовские рабочие места пришли более 120 мальчишек и девчонок в возрасте 14-15 лет [1].

Условия труда были нелегкими: недостаток квалифицированной рабочей силы, необходимого оборудования, транспорта, постоянные перебои в снабжении материалами и электроэнергией [2], работа в две смены подряд, отсутствие отдыха, отопления, голод. Например, Фирсова В.М. пришла на завод в июне 1942 года, в возрасте 15 лет, была назначена монтажником в цех №4. Об условиях, в которых приходилось работать рассказывает: «Зимой в цехе было холодно, цеха не отапливались. Каждую весну цех заливало водой, ее приходилось вычерпывать, настилать на пол опилки, и только после этого начинать работать. Работали день и ночь, не выходя из цеха. За работой встретили даже новый 1943 год. Директор завода, С.А. Шумиловский, ходил по цехам, поздравляя рабочих с праздником» [3].

В годы войны завод изготавливал нужную для фронта продукцию: газогенераторные установки для автомобилей, кабельные катушки для прокладки линий телефонной связи, выполнял заказ интенданства Западного фронта на производство походных кухонь [1].

Кроме основной работы рабочие помогали фронту: собирали денежные средства в фонд обороны [4, с. 2], посылали теплые вещи и подарки воинам [5, с. 2], помогали совхозам и колхозам. Поднимал боевой дух раненых бойцов в госпиталях коллектив художественной самодеятельности, функционировавший на заводе [1].

Перестроилась на военный лад и ткацко-отделочная фабрика «Авангард». В середине 1942 года фабрика получила первый прифронтовой заказ на выработку кашемира, саржи, далембы. Из подростков, ткачих и пенсионеров были скомплектованы рабочие бригады, которые вручную перетаскивали с железнодорожной станции все грузы, поступавшие на фабрику.

Вот как об этом вспоминает Е.А. Лебедева: «Трудно было пустить фабрику. Топливо, которое было выделено для этих целей, находилось еще за воротами фабрики, а привезти его было не на чем. Выручили люди. Они взяли сани и стали перевозить его на фабрику. Также перевозили грузы и готовую продукцию на железнодорожную станцию» [6].

Производство вспомогательных материалов, которое оказались в дефиците, было налажено из сырой березовой древесины. Также рабочие реставрировали пришедшие в негодность детали [7, с. 31]. Шли работы по модернизации производства: в 1944 г. Началось строительство высоковольтной линии Кольчугино – Юрьев – Польский для перевода фабрики на электричество. В результате в 1942 г. фабрика дала фронту 2, 3 млн. метров суровья, в 1943 г. – 7 млн. метров, в 1944 г. – 8, 1 млн. метров, в 1945 г. – 7, 8 млн. метров [8].

Работники участвовали в сборе средств на строительство самолетов, танков, сдавали облигации, собирали посылки для бойцов, шефствовали над эвакогоспиталем.

Таким образом, промышленные предприятия города Юрьева – Польского не только продолжали функционировать в военное время, но и наращивали объемы производства. Несмотря на объективные трудности завод и фабрика снабжали фронт необходимой продукцией. Шли работы по усовершенствованию производственных методов. Помимо основной работы труженики цехов вели активную общественную деятельность. Основные трудности ложились на плечи женщин, стариков, подростков, которые мужественно их преодолевали.

Список используемой литературы:

1. Информационная брошюра «85 лет истории Юрьев-Польского завода «Промсвязь». – Юрьев – Польский, 2016.

2. Воспоминания работницы завода М. М. Шибановой, записанные работниками отдела кадров ОАО «Юрьев – Польский завод «Промсвязь» (архив завода).
3. Воспоминания работницы завода В. М. Фирсовой, записанные работниками отдела кадров ОАО «Юрьев – Польский завод «Промсвязь» (архив завода).
4. В фонд обороны // Голос колхозника. – 1942. – 10 августа. – С. 2.
5. Теплые вещи - фронтовикам // Голос колхозника. – 1943. – 14 ноября. – С. 2.
6. Воспоминания работницы фабрики Е. А. Лебедевой, записанные руководителем музея Юрьев – Польской фабрики «Авангард» Н. П. Игнатьевой (фонд музея фабрики «Авангард», папка 3).
7. Квек Г.Г., Кузнецов И.Ф., Торлин А.С. Авангардовцы. – Ярославль: Верх.-Волж. кн. изд-во, 1982. – С. 31.
8. Государственный архив Владимирской области (ГАВО). Ф. 2961. Оп.1. Д.4. Л.4.

УДК 9.93/94

ОТРАЖЕНИЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАРООБРЯДЧЕСКИХ ОБЩИН РОССИИ В ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ СТАРООБРЯДЦЕВ НАЧАЛА XX ВЕКА

IMAGE OF RUSSIAN OLD-BROADCASTING COMMUNITIES LIFETIME IN THE OLD-BREAKING PERIODICAL PRESS AT THE BEGINNING OF THE XX CENTURY

А.А. ЛАНДЫШЕВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-113, E-mail: anjelika.landyscheva@yandex.ru.

И.А. НИКОЛАЕВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра истории России, E-mail: istoriarossii911@mail.ru.
A.A. LANDYSHEVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: anjelika.landyscheva@yandex.ru.
I.A. NIKOLAEVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: istoriarossii911@mail.ru.

Аннотация: Анализируются старообрядческие периодические издания, популярные в начале XX века в России. Изучено содержание статей и заметок авторов-старообрядцев. Выявлены направления общественной жизни, имевшие важное значение для старообрядцев и определявшие эволюцию их мировоззренческих установок. На основе анализа содержания прессы сделан вывод о разносторонней деятельности старообрядцев во всех сферах жизни общества.
Abstracts: Old Believer periodicals popular in the early 20th century in Russia are analyzed. The content of articles and notes of the Old Believer authors was studied. The directions of social life that were of great importance for the Old Believers and determined the evolution of their worldview attitudes were revealed. Based on the analysis of the content of the press, a conclusion is drawn about the versatile activities of the Old Believers in all spheres of society.
Ключевые слова: Старообрядцы, периодическая печать, «Старообрядец», «Старообрядцы», «Старообрядческая мысль».
Keywords: The Old Believers, periodicals, «The Old Believer», «Old Believers», «The Old Believers thought».

Актуальность данной темы обусловлена тем, что комплексного представления, охватывающего все основные аспекты жизни старообрядцев в начале XX века, так и не сложилось. В данной статье отражен анализ

основных сфер жизнедеятельности старообрядчества сквозь призму взглядов и мнений его представителей, запечатленных на страницах изданий периодического характера. Возможность легального издания периодической литературы у старообрядцев появилась в результате «Высочайше утвержденного Закона о старообрядческих общинах» от 17 октября 1906 года. Это и способствовало возникновению целого ряда печатных органов. С 1905 по 1917 гг. появилось более 30 периодических журналов и газет [2]. В данной работе к изучению были привлечены материалы старообрядческой периодики, представленные журналами «Старообрядец», «Старообрядцы», «Старообрядческая мысль».

«Старообрядец» – первый в России ежемесячный журнал старообрядческой церкви. Открывая первый номер, редакция поделилась с читателями своими соображениями по поводу программы, целей и задач издания. Задачи и планы редакция считала весьма естественными и простыми: старообрядцам «необходимо и полезно знать законы и распоряжения правительства и их духовных властей в отношении старообрядцев, и журнал обещал печатать таковые» [1, с. 194]. Много интересного можно было почерпнуть читателю из публикаций, посвященных истории раскола. Также, кроме полемики с миссионерами официальной церкви, журнал большое внимание уделял публикациям, сдобренным долей ехидства, посвященным быту духовенства «правительственной церкви» [1, с. 197]. Редакция заботилась и о культурном просвещении своих читателей: в первый же год своего существования дала подписчикам три солидных бесплатных приложения: Евангелие, «Виноград Российский» и «Диаконовские Ответы», которые сами по себе имели уникальную ценность [1, с. 197].

Этот первый старообрядческий журнал являлся поистине незаменимым источником выражения глубокой мысли ревнителей старой веры. На его страницах мелькали дерзновенные мысли и изречения, за что журнал и

поплатился – его закрыли. Катализатором явилась статья автора Иосифа Перетрухина «Смертная казнь – преступление», где автор обличал правительство как защитника смертной казни, в то время как «господь не повелевал никогда и никому насильственной смерти» [3, с. 796].

После судебных разбирательств журнал продолжил выходить, но под другим названием – «Старообрядцы». По-прежнему авторов волновали вопросы раскола и нюансы в учении патриарха Никона, имевшие судьбоносное значение для жизни России и старообрядческих общин. Большой интерес вызывали у старообрядцев вопросы истории церкви в целом. Они также не забывали и о «культурной стороне» жизни: на страницах издания постоянно присутствовали стихи, рассказы и песни; например, стихи П.Н. Василевского «О Иосифе Прекрасном», которые распевали и как песни, и рассказ «Духовники» (очерки из жизни учеников духовного училища), и т.д. С упоением пеклись старообрядцы об развитии образования в общинах: в журналах посвящались отдельные статьи и заметки о школах, духовных училищах, о достижениях учащихся и нововведениях в образовании. Здесь стоит отметить, что старообрядческие школы росли без всякой помощи государства.

Занимательный раздел под названием «Заметки» помещался в журнале «Старообрядцы» в конце каждого выпуска; исследуя его, можно прийти к выводу, что совершенно не чужд был старообрядцам интерес и к казусным происшествиям, и различного толка новостям общественной жизни. Встречалось здесь разное: например, заметки о факте перехода из старообрядчества в никонианство за золотое кольцо, 7 рублей; о том, как воспитанник старообрядческой семинарии посмел нарисовать на обратной стороне иконы фигуру с рогами и хвостом и т.д.

С 1910 г. стал популярен еще один ежемесячный журнал – «Старообрядческая мысль». В данном издании подавляющая часть статей также

была посвящена церковно-общественной жизни самих старообрядцев. Но в то же время, в фокусе внимания журнала оставались вопросы общественного и государственного развития России. Однако высказывания и критика авторов статей была достаточно сдержанной. Преимущественно старообрядцев волновали вопросы политико-правового положения самих общин, дальнейшего развития старообрядческих вероучений, взаимодействия их с современной культурой.

Нельзя оставить без внимания и тот факт, что в рассмотренных изданиях большое внимание уделялось вопросам благотворительности: в помощь обездоленным людям, оказавшимся в тяжелом положении, осиротевшим детям и т.д. Редакторы и авторы статей призывали к активному участию в благотворительных мероприятиях.

Отдельно стоит выделить сферу военного дела: ведь и там старообрядцы принимали активное участие в начале XX века – шла Первая мировая война. Не только выдающиеся деятели, но и простые старообрядцы внесли свой ценный вклад в защиту Родины; об этом свидетельствует напечатанная в номере 1 за 1916 год статья «Письма с войны» под авторством И. С. Жукова – воина-старообрядца, с июля 1914 года призванного в армию и награжденного за боевые отличия Георгиевскими крестами. В статье рядовой описывает те страшные условия войны и то «чувство страха перед боем, когда остается уповать только на Божью милость» [5, с. 70].

Таким образом, подводя итог всему вышесказанному, необходимо отметить, что в начале XX в. старообрядчество представляло собой развивающееся социокультурное явление. Представители данного течения при сохранении традиционных основ своей жизнедеятельности довольно активно участвовали в общественно-политической и социально-экономической жизни российского общества.

Список используемой литературы:

1. Галай, Ю.Г. Книжный Нижний. – Н. Новгород: «Книги», 2007. – С. 192–204. [Электронный ресурс], http://www.opentextnn.ru/censorship/russia/dorev/libraries/book/?id=2162

2. Иерей Иоанн Севастьянов. Система образования в старообрядчестве в период 1905-1918 гг. Источниковедческий аспект / «Вестник архивиста». – 2014. – №2. – С. 64-79. [Электронный ресурс], – http://izdrevle.livejournal.com/7902.html

3. «Старообрядец», ежемесячный журнал: типография И.А. Шелеметьева, Н.-Новгород, № 1-12, 1906. – 1054 с.

4. «Старообрядцы», ежемесячный журнал: типография И.А. Шелеметьева, Н.-Новгород, № 8,9,10,11,12, 1908. – 1153 с.

5. «Старообрядческая мысль», ежемесячный журнал: Киев, Подол; № 1, январь, 1916. – 126 с.

УДК 94(47)

СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ ЗЕМСКОГО УЧИТЕЛЯ ВЛАДИМИРСКОЙ ГУБЕРНИИ В ПЕРИОД ЦАРСТВОВАНИЯ НИКОЛАЯ II

SOCIAL AND PROFESSIONAL PORTRAIT OF THE ZEMSKY TEACHER OF THE VLADIMIR GOVERNMENT IN THE PERIOD OF THE REIGN OF NICHOLAS II

Ф.А. ЛЮБИМЦЕВ – студент, Педагогический институт, кафедра ИР, группа ИИ-113, E-mail: ljubimcev.fedor@rambler.ru

Г.С. ЕГОРОВА – научный руководитель, к.и.н, доцент, Педагогический институт, кафедра ИР, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

F.A. LYUBIMTSEV – student, Vladimir state university, E-mail: ljubimcev.fedor@rambler.ru
G.S. EGOROVA – PhD in Russian history, Vladimir state university, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены ключевые аспекты жизни земского учителя Владимирской губернии в период царствования Николая II: уровень заработной платы, соотношение доходов и расходов, гендерный, образовательный и социальный состав педагогов Владимирской губернии.
Annotation. The article deals with the key aspects of the life of the Zemstvo teacher of the Vladimir province during the reign of Nicholas II: the level of wages, the ratio of income and expenditure, the gender, educational and social structure of the teachers of the Vladimir province.
Ключевые слова: учитель, Российская империя, Николай II, Владимирская губерния.
Key words: teacher, Russian empire, Nicholas II, Vladimir province.

Период царствования Николая II был отмечен бурными модернизационными процессами, затронувшими всё российское общество. Для любого развивающегося государства одной из приоритетных сфер является образование, качество которого зависит, в первую очередь, от личности педагога. Учителя во все времена выступали не просто «исполнителями государственного заказа», но, прежде всего, носителями культуры и «демиургами» новых поколений. Как известно, социально-экономические условия существования педагога во многом определяли и качество процесса получения новых знаний. Последние два десятилетия были отмечены созданием ряда фундаментальных работ по данной проблематике в рамках отдельных регионов [1, 2, 3, 5, 12], однако перед историками все еще стоит

задача написания полной, всесторонней истории народного образования, в целом, и положения учителей, в частности.

В указанный период проблема народного образования становится одной из ключевых в государственной политике, так как модернизация страны была невозможна без наличия образованных кадров. Уровень грамотности населения – это один из неотъемлемых признаков модернизированного общества. Рост общественного движения, нарастание либерально – демократических тенденций в политике, искусстве, литературе, экономические нужды страны требовали все большего расширения сети общеобразовательных учреждений.

В работе предпринята попытка воссоздать портрет земского учителя при Николае II. Необходимость комплексного взгляда на проблему социально-экономической составляющей жизни учителей Владимирской губернии делает представленное исследование актуальным для исторической науки.

В период 1894-1897 гг. число школ в губернии увеличилось с 485 до 527, при этом число учителей выросло с 685 до 796 человек [8].

Социальный состав учительства был разным, в основном, учителями были выходцами из сословия духовенства. У мужчин следом после духовенства идут представители крестьян и мещан. А у женщин – из чиновничества и дворян [5].

Мужчины-учителя имели в основном образование духовной семинарии (41,57%) и учительской семинарии (38,95%). Учительницы заканчивали Епархиальное женское училище (42,77%), прогимназию (23,59%) и женскую гимназию (23,30%).

В земской школе для 95% учителей работа в школе являлась основным источником заработка [7].

Говоря о гендерном составе учителей в указанный период, явно прослеживаются процессы феминизации учительского состава. До 1894 года в школе учителями были в основном мужчины. В 1898 году было 277 мужчин и 249 женщин, а к 1910 году 349 мужчин и 916 женщин. Ориентиром для женщины при выборе профессии учительницы служила возможность совмещать ее с семейными и бытовыми делами, а так же с социальной защищенностью. Выбор профессии в то время был невелик: образованная женщина могла реализовать себя почти исключительно на ниве просвещения.

Молодость педагогов можно считать общеимперской тенденцией. О.В. Кошина указывает, что возраст 47% учительниц Мордовии составлял 20 лет, а 47% мужчин – 20-25 лет. Причину молодости женского состава учителей историк видит в том, что молодые учительницы, выйдя замуж, оставляли свою работу. Мужчины же довольно быстро начинали искать себе более высокооплачиваемую работу [3]. Этим объясняется высокая смена кадров земских школ не только в конкретном регионе, но и во всей стране.

Прямые статистические данные по возрастному составу учителей отсутствуют, однако на основании делопроизводственной документации можно определить средний возраст. Так, по Александровскому уезду у мужчины и женщин средний возраст – 30 лет [9].

Средний возраст педагогов губернии составлял 27-30 лет. В абсолютных числах возраст учительниц колебался от 16-67 лет, а мужчин - от 18-68. Учительницы по губернии в возрасте 21-25 лет составляли 24,8%; 26-30 лет – 41,7%; 31-40 лет – 13,8; 41-50 лет – 12,3%. Учителя в возрасте 21-25 лет было всего 5,8%; 26-30 лет – 33%; 31-40 лет – 24%; 41-50 лет – 16,2% [10].

По семейному положению учителей можно распределить по трём группам: холостые/девицы – 78%; женатые/замужние – 19,4%; вдовы/вдовцы – 2,2% [11].

Рабочий день учителя был довольно продолжительным и достигал 11 часов. Он был не нормированным, но при этом в качестве компенсации существовали различные каникулы, которые длились по 2-3 месяца. Учителя были расположены к своим «профессиональным» заболеваниям, таким как неврозы, глазные болезни, напряжение рече-голосового аппарата. Земство старательно оказывало поддержку педагогам, выделяя им средства на лечение, по их просьбе. Наряду с этим, оно поддерживало интеллектуальный и культурный уровень своих кадров [1].

Вопрос уровня материального благосостояния учительства вызывает разные оценки исследователей. Относительно Владимирской губернии мы пришли к выводу, что доходы педагогов имели тенденцию к повышению: оклад учителей за период с 1898 г. по 1913 г. увеличился с 277 руб. до 500 руб. (за максимальную прибавку в течение работы 20 лет в школе, и имеющих звание не ниже учителей начальных училищ), у учительниц- с 249 руб. до 373 руб. [6].

Среди учителей виды заработков были значительно разнообразнее, чем у учительниц: последние могли получить дополнительные средства, главным образом, за заведывание народными библиотеками и за репетиторство [6].

При этом в Александровском и Юрьевском уездах ни один учитель не имел подсобного заработка, в остальных уездах число учителей, имеющих дополнительный заработок, явило собой следующую картину: Владимирский – 10,3 %; Вязниковский – 5,9 %; Гороховецкий – 7,4 %; Муромский – 2,2 % от общего числа преподавателей [6].

Важным критерием дифференцирования зарплаты был стаж педагогической деятельности. Земство активно поощряло тех, кто долгие годы работал в школе: существовала система прибавок за выслугу лет, а так же за добросовестный труд и за заведение народными сельскими библиотеками, за участие в народных чтениях. В 1908 г. во Владимирской губернии ввели общую для всех уездов систему доплат за стаж (это касалось только земских школ, церковно-приходские школы не имели такого стимула). Зарплата возросла на 60 руб. в год за каждые 5 лет работы в школе [1].

Однако постепенное увеличение жалования нельзя рассматривать вне общеэкономической ситуации в империи. Уровень доходов не был достаточно высок, по сравнению с уровнем доходов других групп населения, особенно принимая во внимание, что содержать нужно было не только себя, но и членов своей семьи: «…из учительской семинарии, 36 лет с жалованием 300 рублей, двое детей... Из учительской семинарии, 34 года, жалование 360 рублей, трое детей... Имеет звание учителя, 48 лет, жалование 240 рублей, 5 детей...» [7].

Интересно сравнить зарплату учителей с жалованием других земских служащих. В конце 1880-х гг. педагоги получали в среднем 240-280 руб., фельдшер – 420-480 руб., врачи – 1500 руб. [4].

В вопросе улучшения жилищно-бытовых условий наиболее активно проявило себя земство. Наиболее приемлемым вариантом жилья была квартира при училище. Архитекторы с начала XX века стали закладывать именно такие учебные заведения. В остальных случаях приходилось брать жилье по найму. Тут земство предоставляло специальные квартирные деньги, но качество жилья никак не регламентировалось, учителя, жившие в наемных квартирах, как правило, имели плохие условия[2].

Учителя, не имеющие готовых квартир составляли в Вязниковском уезде 45%; в Гороховецком – 29,6%; в Меленковском – 27,9%; в Ковров-

ском – 18,3%; в Суздальском – 15,3%; в Переяславском – 13,6%; в Шуйском – 13,4%; в Муромском – 13,1%; в Покровском – 13,1%; в Юрьевецком – 12,3%; во Владимирском – 7,6 %; в Судогодском – 5,6 %; в Александровском – 1,8 % [6].

Размер «квартирных денег» варьировался от 20 до 84 рублей, что в среднем по губернии составляло 55 рублей. Следует отметить, что этих денег хватало, что бы снять жилье, но без учёта освещения и отопления. Так же, в таких помещениях часто имелись недостатки. Съёмщики активно подавали жалобы на неисправность печей и на отсутствие помещений для хранения припасов [12].

В процентных числах по 13 уездам Владимирской губернии на первом месте стояла проблема холода – 30,4%; далее следует проблема тесноты жилого помещения – 28,6%; на неудобно-расположенную квартиру пожаловались 14,3%; на сырость 5,4%; на недостаточную освещенность в комнате пожаловались 4,9%; на плохое устройство печей – 4,7%; на отсутствие вентиляции – 8,6%; а на отсутствие хранения припасов–3,1%. Это притом, что такие неудобства имели всего 35,3% от числа готовых квартир [6]. Всего по губернии «удобных» квартир было 58,9%, а «неудобных» 39% [11].

В результате проведенного исследования, мы пришли к следующим выводам. Положение учителей в указанный период нельзя назвать бедственным, хотя негативные стороны, безусловно, имели место, но правительство в рамках страны, и земства в рамках конкретных территорий, всячески стремились решить эти проблемы. Уровень заработной платы у мужчин вырос, в среднем, почти в 2 раза, у женщин – в 1,3. В основном учителями были женщины из сословия духовенства. Средний возраст составлял 25-30 лет. По уровню заработной платы учителя не находились в наилучших условиях среди земских служащих. Существовала проблема,

связанная с ЖКХ, но ее активно решали, выдавая деньги на съём квартиры. Первая мировая война отменила эти начинания и был нивелирован тот рост зарплаты, который был достигнут за 20 лет. Инфляция ударила по зарплате учителей, их положение ухудшилось.

Список используемой литературы:

1. Балдин К.Е. Земские школы Ивановского края: конец XIX – начало XX века. – Иваново: Издательский центр «Юнона». – 2000. – 419 с.

2. Илюха О.П. «Школа и детство в карельской деревне в конце XIX – начале XX вв.: модернизация и этнокультурная традиция» // [электронный ресурс] http://www.dissercat.com/content/shkola-i-detstvo-v-karelskoi-derevne-v-kontse-xix-%E2%80%93-nachale-khkh-vv-modernizatsiya-i-etnokul#ixzz4D59X7u25 (дата обращения 15.02.2018).

3. Кошина О.В. «Социально-экономическая характеристика учительства мордовского края в начале XX века» // [электронный ресурс] https://cyberleninka.ru/article/v/sotsialno-ekonomicheskaya-harakteristika-uchitelstva-mordovskogo-kraya-vo-ii-polovine-xix-nachale-xx-v (дата обращения 15.02.2018).

4. Мамаева Т. П. Роль земских учреждений в социально-экономическом и культурном развитии Старооскольского уезда на рубеже XIX–XX веков // [Электронный ресурс], http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/history/2015/02/2015-02-12.pdf (дата обращения 15.02.2018).

5. Петровичева Е.М. Церковно-приходские и земские школы во Владимирской губернии в начале XX в. // Материалы областной краеведческой конференции (19 мая 2000 г.). – Владимир, 2001. – 128с.

6. Положение народного образования во Владимирской губернии 1910 г. Выпуск 2. Учителя и учительницы в земских школах. Владимир на Клязьме. Типо-литография ГЗУ. 1911. – 97 с.

7. Сборник статистических и справочных сведений по народному образованию во Владимирской губернии. Выпуск III. Положение народного образования во Владимирской губернии в 1898 году. Владимир на Клязьме. Типо-литография губернской земской управы. 1900.
8. Сборник статистических и справочных сведений по народному образованию во Владимирской губернии. Выпуск I. Владимир на Клязьме. Типо-литография губернской земской управы. 1899.
9. Сборник статистических и справочных сведений по народному образованию во Владимирской губернии. Владимир на Клязьме. Типо-литография ГЗУ. 1900. – 477 с.
10. Тихомирова А.А. Сферы профессиональной деятельности горожанок Владимирской губернии на рубеже XIX-XX вв. // Материалы XX межрегиональной конференции по краеведению 17.04.2015. – Владимир, 2016. – 484 с.
11. Текущая земская школьная статистика по Владимирской губернии за 1910-1911 год. Владимир на Клязьме. Типо-литография губернской земской управы. 1912.
12. Чернов Г.И. Страницы прошлого (из истории дореволюционной школы Владимирской губернии). Владимир: Влад. тип. Главполиграфпрома. 1970 – 222 с.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ ВЛАДИМИРСКОГО КРАЯ»

УДК 93/94

ИНСТИТУТ КОМИССАРОВ ВРЕМЕННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ГУБЕРНИИ
INSTITUTE OF COMMISSARS OF THE PROVISIONAL GOVERNMENT IN THE VLADIMIR PROVINCE

Г.М. ПТИЦЫНА – аспирант, Педагогический институт, кафедра истории России, E-mail: ms_ptitsina@mail.ru
Е.М. ПЕТРОВИЧЕВА – научный руководитель, д.и.н., Педагогический институт, кафедра истории России, E-mail: helenp94@mail.ru
G.M. PTITSINA – postgraduate, Vladimir state university, E-mail: ms_ptitsina@mail.ru
H.M. PETROVICHEVA – doctor of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: helenp94@mail.ru

Аннотация: В тезисах анализируются становление и особенности функционирования института комиссаров Временного правительства во Владимирской губернии. На основе материалов архивных фондов и выводов отечественной историографии выявляются основные факторы, определившие степень эффективности данного института местного управления.
Abstracts: The formation and peculiarities of the functioning of the institute of the commissars of the Provisional Government in Vladimir province Gubernia are analyzed in the theses. Based on the materials of archival funds and the conclusions of Russian historiography, author identify the main factors that determined the degree of effectiveness of this institution of local government.

Ключевые слова: Комиссары, Русская революция 1917 г, Владимирская губерния, Временное правительство, местное управление.
Keywords: Commissars, Russian revolution of 1917, Vladimir Gubernia, The Provisional Government, local government.

Выбрав одним из своих ключевых принципов – децентрализацию, Временное правительство стремилось максимально расширить полномочия местных органов власти [8, Л. 17об]. Но полностью устраняться от участия в местном управлении центральная власть не желала, ведь в качестве его основы Временное правительство видело земства, которые опыта независимого администрирования не имели. Соответственно, в реформах системы местного управления в период с февраля по октябрь 1917 г. прослеживалось две тенденции: восстановление властной вертикали и демократизация системы земского и городского самоуправления, шедшая «снизу» [8, С. 58]. Первая задача решалась введением комиссаров Временного правительства, а вторая – созданием исполнительных комитетов, Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов [О самоуправлении см. подробнее: 10, с. 235-263; 13; 1, с. 40 – 53].

Цель доклада – проследить становление, особенности функционирования и эффективность института комиссаров Временного правительства во Владимирской губернии.

3 марта, после ареста губернатора В.Н. Крейтона, Владимирским губернским комиссаром стал председатель губернской земской управы С.А. Петров [7, Л. 70]. 6 марта была получена телеграмма из Петрограда о необходимости временного устранения губернатора и вице-губернатора. Обязанности временно возлагались на председателя губернской земской управы в качестве губернского комиссара Временного правительства с сохранением за ним предводительства земской управой. Уездными комисса-

рами становились председатели уездной земской управы [11, с. 94; 6, Л. 1 – 2]. По словам премьер-министра Львова, задача комиссаров «не становиться поверх создавшихся органов в качестве высшей инстанции, но лишь служить посредствующим звеном между ними и центральной властью и облегчить вопрос их организации и оформления» [3, с. 37].

Правовой статус и обязанности комиссаров не были четко прописаны, поэтому их деятельность регулировалась отдельно получаемыми циркулярами, которые и стали основным инструментом взаимодействия центра и периферии. Так, 1 и 15 апреля 1917 г. по губерниям были разосланы циркуляры, конкретизировавшие, что губернский комиссар являлся носителем власти Временного правительства в губернии и назначался последним по представлению Министерства внутренних дел. Ему предоставлялись все права и обязанности, возложенные законом на губернатора, за исключением тех, которые бы ли утрачены вследствие происшедших в государственном строе изменений. Уездные комиссары, в свою очередь, являлись представителями Временного правительства в уезде, объединяемыми в своей деятельности непосредственно губернским комиссаром [2, с. 7–8].

Комиссары, будучи выразителями интересов государства, как единого целого, должны были немедленно ставить в известность уездных комиссаров обо всех распоряжениях Правительства. На них также возлагалась подготовка и проведение выборов, контроль деятельности политических партий и общественных организаций, обеспечение общественного порядка, призыв в армию [14, с. 53].

Только в октябре 1917 г. было обнародовано «Временное положение о губернских и уездных комиссарах», которое, обобщая предыдущие циркуляры. четко прописывало основные права и обязанности этих должностных лиц [12, с. 2891–2892].

Население Владимирской губернии неясно понимало произошедшие административные перемены. Примечателен случай, описанный уездным комиссаром. 6 мая в г. Муроме его арестовал один прапорщик, заведовавший охраной имущества, когда он попытался пройти для осмотра порядка охраны имущества граждан. «Однако вскоре командир 205 полка меня освободил, заявив, что я являюсь уездным комиссаром, чего никак не мог понять прапорщик, очевидно не знающий, что такая должность имеется» [4, Л. 16].

Надо отдать должное, что комиссары пытались добросовестно выполнять функцию связующего звена между всеми общественными организациями уезда, принимать меры к примирению сторон, часто находясь в разъездах, «в полях». Например, в мае Суздальскому комиссару удается разрешать недоразумения между крестьянами и помещиками мирным путем. «Волостные комитеты всегда действовали согласно со мной и уездным исполкомом. Земельные, продовольственные комитеты и комитеты по топливу также работают в направлении примирения сталкивающихся интересов. Заявления крестьян и лесопромышленников мной подвергались проверке через волостные исполкомы и одновременно через Владимирский лесоохранительный комитет права владельцев на сводку леса» [4, Л. 19].

Свою работу по урегулированию конфликтов подробно описывает Юрьев-Польский уездный комиссар: «Мною для направления работы комитета по топливу в законную форму, были приняты меры: я всячески старался разъяснить им все инструкции, на основании которых должно производиться их работа, а также выезжал в Москву к Районному Уполномоченному за надлежащими инструкциями, по получении которых поставил в известность Комитет по топливу» [4, Л. 117].

Указания из центра носили достаточно общий и неконкретный характер, поэтому уездные комиссары самостоятельно пытались вырабатывать те или иные решения. Так, опасаясь в уезде аграрных беспорядков и расхищения заготовленных дров, Юрьев-Польский комиссар выработал циркуляр, который должен был урегулировать отношения между населением и лесовладельцами – взять на учёт всё заготовленное топливо, как населением, так лесоторговцами и лесопромышленниками [4, Л. 117об].

Ограничены были комиссары и в средствах воздействия на правонарушителей. Основные меры – разъяснение населению незаконности действий и вынесение на повестку дня заседания Совета крестьянских или же рабочих депутатов. «Необходимо иметь постоянно в распоряжении отряд воинских чинов для надлежащего внушения, – говорит Переславский уездный комиссар 4 сентября, докладывая об увеличении случаев порубки крестьянами леса частных владельцев. Для разъездной уездной службы необходимо по местным условиям только кавалерийский отряд, хотя бы небольшой, человек в 25. Этот отряд оказал бы большую помощь милиции. Одними силами местной милиции не обойтись. Единственные в моём распоряжении средства – убеждение и увещание, которые не могут иметь значения, когда за ними нет никакой силы и опоры. Речь может успешно действовать только на человека сознательного и лояльного, с грубым насилием можно бороться только опираясь на какую-либо силу» [4, Л. 123 – 123об].

Покровский уездный комиссар отмечал в октябре: «Словестное воздействие имеет только частичный успех на крестьян, рубящих лес». Упомянул даже случай, когда уездный комиссар и начальник милиции вынуждены были удалиться из леса под угрозой избиения. Вторит ему Меленковский комиссар, докладывая, что обращения к населению от Временного Правительства, Общественных Организаций и Уездного Комиссара с

просьбой воздержаться от самовольных порубок и захвата на население оказывают мало влияния [4, Л. 142, 112].

Комиссар Гороховецкого уезда лично выезжал на места порубок и разъяснял крестьянам незаконность действий – «они принимали к сведению, и временно рубка прекращалась, но затем вновь начиналась. При малочисленном составе милиции – не в силах бороться с подобного рода явлениями, т.к. производится угрожающе настроенным обществом. Нет никакой возможности выяснить хотя бы зачинщиков и подстрекателей» [4, Л. 151]. Ситуация ухудшалась постоянно меняющимся кадровым составом [6, Л. 639 – 640].

Хотя должность комиссара и была аннулирована декретом II съезда Советов от 26 октября 1917 г., в суматохе времени они ещё продолжали, насколько это возможно, исполнять свои обязанности. Не было никаких четких инструкций, как действовать! От комиссаров уездов с особо критичной обстановкой 31 октября приходили телеграммы тревожного содержания, зачастую с ожиданием приказа, кому подчиняться [5, Л. 41, 43, 73а.]. В ответ на них Владимирский губернский комиссар только и смог, что ответно телеграфировать: «Вашими действиями должны руководить только соображения об интересах населения, в целях обеспечения спокойствия и безопасности. Поэтому вам следует избегать всего, что может вызвать обострение отношений или тем более открытое столкновение. Исполняйте свои обязанности пока фактически это является возможным, просите об этом всех должностных лиц и организации; действуйте примиряюще, насколько в ваших силах, указывая на пользу и вред для населения от той или иной меры, предполагаемой организациями. Главное – избегать всего, что может вызвать гражданскую войну» [5, Л. 73б].

Таким образом, комиссары должны были стать основной вертикалью революционной власти, проводником политики Временного Правитель-

ства на местах. Однако в связи с отсутствием четко прописанного правового статуса и должностных инструкций, надлежащих законодательных инструментов воздействия на правонарушителей, неопределённости момента, а также сомнительности и непостоянства кадрового состава комиссары не имели авторитета среди населения Владимирского края. Сумма этих факторов определила неэффективность института комиссаров Временного Правительства во Владимирской губернии. Стоит заметить, что подобные условия отразились не только на данном институте, правомернее говорить о непродуманности и несовершенстве системы местного управления периода с марта по октябрь 1917 г. в целом.

Список используемой литературы:

1. Акимова Т.М. Земства Центральной России. 1917-1918 гг. Владимирская, Костромская, Тверская, Ярославская губернии /Т.М. Акимова. СПб.: Историческая иллюстрация, 2009. – 356 с.

2. Временное правительство. Министерство внутренних дел. Сборник циркуляров. Пг. 1917.

3. Гайда Ф. А. Февраль 1917 г.: революция, власть, буржуазия // Вопросы истории. – 1996. – № 3. – С. 31–45.

4. Государственный архив Владимирской области (ГАВО). Ф. 1186. Оп. 2. Д. 42.

5. ГАВО. Ф. 1186. Оп. 2. Д. 87.

6. ГАВО. Ф. 1186. Оп. 2 Д. 167.

7. Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. 1788. Оп. 2. Д. 181.

8. ГАРФ. Ф. 1779. Оп. 1. Д. 59.

9. Дерябина Е.С. Проблемы правового регламентирования местного самоуправления в России в условиях двоевластия (февраль-октябрь

1917 года) // Пробелы в российском законодательстве. – 2014. – № 5. – С. 58–62.
10. Петровичева Е.М. Земское самоуправление Центральной России в 1906-1918 гг.: Эволюция на последних этапах деятельности: дис.... доктора исторических наук. – М., 2003. – 356 с.
11. Петровичева Е.М. Местное самоуправление в период революционных потрясений, весна-осень 1917 г. // Революция и современность. Материалы научно-практической конференции 3 марта 2017 г. Владимир, 2017. – С. 93–100.
12. Собрание узаконений и распоряжений Правительства, издаваемое при Правительствующем Сенате 1917 Отдел первый. Второе полугодие. Петроград. Сенатская типография, 1917. – С. 2891–2892.
13. Федотова И.Н. Опыт народовластия в революции 1917 года: общественные исполнительные комитеты (по материалам северной части Центрального района России): монография. Владимир: ВЮИ ФСИН России, 2006. – 175 с.
14. Шаханов А.Н. Главы Московской власти в марте-октябре 1917 года //Московский журнал. История государства Российского. – 2005. – № 8. – С. 50–55.

УДК 433.908

КАТОЛИЧЕСКАЯ ОБЩИНА ГОРОДА ВЛАДИМИРА В 1891–1917 ГГ.

THE CATHOLIC COMMUNITY OF THE CITY OF VLADIMIR IN 1891–1917.

М.Н. ПЕТИГАНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИП-114, E-mail: petiganova96@mail.ru

И.А. НИКОЛАЕВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра истории России, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru
M.N. PETIGANOVA – student, Vladimir state university, E-mail: petiganova96@mail.ru
I.A. NIKOLAEVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена вопросу становления католической общины в городе Владимире в 1891–1917 гг. На основе анализа архивных данных и историографии представлено, как в конце XIX века на территории Владимирской губернии формировалась католическая община, в которую входили люди разных национальностей.
Abstracts: Article is devoted to a question of formation of the Catholic community in the city of Vladimir in 1891-1917. On the basis of the analysis of contemporary records and a historiography it is shown how the Catholic community with people of different nationalities was formed at the end of the 19th century on the territory of the Vladimir province.
Ключевые слова: вероисповедание, неправославные конфессии, католическая община, католический костел, самостоятельный католический приход.
Keywords: religion, not orthodox faiths, Catholic community, Catholic church, independent Catholic parish.

Проблема свободы вероисповедания остается актуальной для человеческого общества на протяжении многих столетий. Сегодня особенно важно оценить исторический опыт регулирования положения иностранных конфессий на территории Российского государства. Вопрос сосуществования различных религиозных направлений и их деятельности в Российской

империи на рубеже XIX–XX вв. сегодня привлекает особое внимание историков, поскольку этот период является переломным в политике государства по отношению к неправославным конфессиям. Особый интерес представляет изучение этого вопроса во Владимирской губернии, которая всегда была регионом с преобладавшим православным населением. Данная статья, в частности, посвящена изучению процесса становления католической общины города Владимира в 1891–1917 гг.

Известно, что лица католического вероисповедания проживали на территории Российского государства с древних времен. Еще Петр I заложил принцип терпимого отношения к Римско-католической церкви при условии их полной политической лояльности. В конце XIX века католики появляются в центральных губерниях Российской Империи, в том числе и во Владимире. Большая часть поселенцев происходила из Польши. Это были высланные по политическим мотивам.

Наличие более или менее значительной религиозной общности естественным образом предполагало появление места для литургических служб и удовлетворения других духовных потребностей. В феврале 1891 г. жители Владимирской губернии, исповедовавшие католицизм, подали в губернскую строительную комиссию прошение о выделении участка земли под строительство часовни по католическим канонам [9].

Губернская строительная комиссия рассмотрела просьбу 12 февраля 1891 г. и 19 июня 1891 г. губернатор О.М. Судиенко разрешил строительство «на одной из боковых улиц города римско-католической каплицы» [1; 9]. Участок был выделен недалеко от Золотых Ворот в Куткином переулке (современная улица Гоголя (с 1927 г.), 12) [6; 9]. Строительство каплицы было начато в 1892 г. и завершено в первые месяцы 1894 г. Авторами проекта католического храма являлись архитекторы А.П. Афанасьев и И.А.

Карабутов В том же году часовня была освящена в честь святого розария [9].

Из источников известно, что краснокирпичное здание псевдоготического стиля строилось на средства ссыльных военных польско-литовского войска и жителей города католического вероисповедания. Зубчатоготический верх и шпиль церкви, нарядный домик священника, ограда – весь единый архитектурный ансамбль прекрасно вписался в панораму и жизнь города [6; 9].

Из ежегодника Могилевской митрополии 1898 г., в юрисдикции которой находились все католики, проживающие на территории Российской Империи, известно, что часовня во Владимире была освящена в 1894 г. как филиал Нижегородского прихода во имя Божией Матери – Царицы святого розария. Капелланом часовни был назначен отец Иосиф Пизанко. В то время, по сведениям ежегодника, часовня служила домом молитвы для 1353 верующих [8, с. 5; 9].

Архивные документы свидетельствуют, что в 1903 г. среди прихожан католического костела были лица, имевшие довольно высокий социальный статус в городе. Это статский советник Э.П. Кржанович, советник окружного трибунала Я.И. Вилькевич, и губернский бухгалтер Ф.А. Паули. Всего в списке католиков, проживавших во Владимире и окрестностях в 1902 г., числилось 1129 верующих, из которых мужчин было 723 человека, а женщин – 426 [8, с. 5; 2]. В самом городе проживал 371 верующий (мужчин – 258, женщин – 113), а остальные жили в окрестных селениях, в местах, где были сконцентрированы рабочие и военнослужащие польской, литовской и немецкой национальностей [2]. В виду достаточной многочисленности католической общины 12 декабря 1903 г. католики обратились к губернатору с просьбой о возведении часовни в ранг приходской, поскольку «владимирские католики для проведения литургических служб

и удовлетворения своих духовных потребностей, приглашали настоятеля Нижегородского прихода, который вначале приезжал 3–4 раза в год, … в связи с дальнейшим ростом численности верующих периодические визиты священника оказались недостаточными…» [5]. Кроме того, не являясь приходской, церковь не снабжалась официальными книгами для регистрации рождений, бракосочетаний и смертей [2]. Владимирскую общину поддержала Могилевская Римско-католическая Консистория, также просившая о скорейшем учреждении самостоятельного католического прихода [2].

Следует отметить, что православная церковь не была против учреждения самостоятельного католического прихода, чему свидетельствовало собственноручно написанное 12 января 1904 г. письмо архиепископа Сергия губернатору, в котором заявлялось, что архиепископ не видит «препятствий для учреждения самостоятельного прихода на всю губернию». Подобный факт является достаточно знаменательным примером соблюдения корректности в отношениях католиков и православных [2; 6].

В итоге 11 февраля 1904 г. приход был официально учрежден губернатором. Это решение утвердил Департамент духовных дел иностранных исповеданий МВД 26 февраля 1904 г. [7].

В дальнейшем количество католических верующих губернии увеличивалось. Ежегодник Могилевской митрополии, датируемый 1910 г. зафиксировал в списках прихода Божией Матери – Царицы святого розария во Владимире-на-Клязьме 1500 верующих; настоятелем его в то время был отец Амброзиус Пацтукас [8, с. 7; 9]. С 1914 г. количество католиков в центральных губерниях Российской Империи росло в связи с Первой Мировой Войной. Местные приходы пополнялись за счет беженцев из Польши, Литвы, Белоруссии [8, с. 7]. Естественный прирост в 1915 г. увеличил количество католической общины на 96 человек [8, с. 7].

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что в конце XIX века на территории Владимирской губернии формировалась католическая община, в которую входили люди разных национальностей (поляки, литовцы, белорусы, немцы). В 1904 г. в губернии был организован самостоятельный католический приход, который достаточно динамично развивался в 1904–1916 гг. Православное население и официальная церковь Владимирской губернии относились к католикам вполне веротерпимо, уважая их нужды и религиозные потребности.

Список используемых источников и литературы:

1. ГАВО. Ф.40. Оп.1. Д.18370. Л.2.
2. ГАВО. Ф.40. Оп.1. Д.19998. Л.3-9.
3. ГАВО. Ф.Р-19. Оп.1. Д.560. Л.42.
4. ГАВО, Ф.590. Оп.8. Д.1-3.
5. Свод законов Российской Империи. Т.XI. Ч.1. Уставы духовных дел иностранных исповеданий [Электронный ресурс], – http://www.runivers.ru/bookreader/book388211/#page/30/mode/1up.
6. Записки владимирских краеведов: сборник. – Владимир: Владимирский фонд культуры, 1998. – 96 с.
7. История Римско-католической церкви в России и Польше в документах архивов, библиотек и музеев Санкт-Петербурга: очерк-путеводитель. – Спб.; Варшава, 2000. – Ч.2. – 546 с.
8. Овчинников Г.Д. Римско-католический некрополь Владимирской губернии (1872–1921 гг.) / Г.Д. Овчинников; ред. А.А. Ковзун; Владим. обл. б-ка им. М. Горького, Гос. Архив Владим. обл. – Владимир, 2011. – 93 с.
9. Приход Святого Розария Пресвятой Девы Марии. История прихода [Электронный ресурс], – http://www.hram-vladimir.ru/news/istorija_prikhoda/2010-12-01-176.

УДК 908

ФУНИКОВА ГОРА – РОДОВОЕ ГНЕЗДО ПРОКУДИНЫХ-ГОРСКИХ

FUNIKOVA GORA IS A GENERIC NEST OF THE PROKUDINY-GORSKY FAMILY

Т.А. ТИХОНЕНКО – студент, Педагогический институт, кафедра ИР, группа ИО – 115, E-mail: tikhonenko.tatyana2014@yandex.ru

Г.С. ЕГОРОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ИР, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

T.A. TIKHONENKO – student, Vladimir state university, E-mail: tikhonenko.tatyana2014@yandex.ru

G.S. EGOROVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема этимологии названия села Фуникова Гора, а также история населённого пункта и пребывание в нём представителей знаменитой династии. Актуальность данной темы обусловлена тем, что совсем недавно стало известно о настоящем месте рождения знаменитого фотографа Сергея Михайловича Прокудина-Горского. К тому же в настоящее время наблюдается процесс разрешения поселенческой культуры и вымирания российской деревни, связанный с их незначительной исторической важностью в сравнении с крупными населёнными пунктами.

Abstracts: This article deals with the etymology of the name of the village of Funikova Gora, as well as the history of the settlement and the presence of representatives of the famous dynasty in it. The relevance of this topic is due to the fact that more recently it became known about the birthplace of the famous photographer Sergei Mikhailovich Prokudin-Gorsky. In addition, there is currently a

process of settling the settlement culture and the extinction of the Russian village, which is associated with their insignificant historical importance in comparison with large settlements.
Ключевые слова: микроистория, краеведение, село, Фуникова Гора, родовое гнездо, род Прокудиных-Горских.
Keywords: microhistory, regional studies, village, Funikova Gora, patrimonial nest, genus of Prokudiny-Gorsky.

Село Фуникова Гора – имение рода Прокудиных-Горских на протяжении нескольких столетий. Изучением истории небольших населённых пунктов и отдельных родов и семей занимается микроистория – направление в исторической науке, специализирующееся на рассмотрении малых территорий и популяций.

Работая в контексте микроистории, мы будем придерживаться нескольких правил, характерных для данной науки:

1. Территориальная ограниченность изучаемого объекта;

2. Указание событий и явлений, характерных только для изучаемого района;

3. Внимание к фактам и источникам;

4. Включение изучаемого объекта в контекст истории района, государства и мира в целом;

5. Уважительное и эмоциональное отношение к людям и событиям прошлого.

Итак, кто же такие Прокудины-Горские? Это один из старейших дворянских родов России, среди представителей которого мы встретим воевод, дипломатов, героев многих значимых для российской истории военных событий, но, пожалуй, самыми известными будут имена Михаила

Ивановича – одного из первых русских писателей-драматургов и его правнука Сергея Михайловича – пионера русской цветной фотографии.

Историография рода Прокудиных-Горских довольно обширна, в основном это заслуга именно знаменитого фотографа Сергея Михайловича. Данный вопрос освещается как в периодических изданиях, так и в объёмных трудах историков и биографов. Статьи исследователей можно найти в таких изданиях, как «Владимирские ведомости», «Московский журнал», «Российское фото» и многие другие. Данные из биографии Сергея Михайловича, которые затрагивают историю его семьи освещает в своей работе Сазонова Е.И. Обширная история семьи описана представительницей рода Н.А.Нарышкиной-Прокудиной-Горской в работе «Семейная сага. Секунды, минуты, столетия…».

Теперь же обратимся к истории их родового имения. Фуникова Гора – деревня в Киржачском районе Владимирской области, расположенная в 18 километрах к востоку от районного центра. По некоторым данным первое упоминание о поселении относится ещё к XVI веку. Но находилось оно в двух километрах от того места, на котором расположено сейчас, и называлось Пантелеево [1].

Позже в село пришёл помещик татарин и перенёс в нынешнее место, с тех пор село стало именоваться Фуниковой Горой. Отсюда возникает вопрос: почему? Первая версия проста: сокращенная форма мужского крестильного имени Афанасий – Фуник [3]. Следовательно, был некий Афанасий, по имени которого и было названо село. Вторая версия более интересна, и её можно считать правдивой, если же история про татарина истинна. Согласно местной легенде, татарина, пришедшего из Золотой Орды, звали Фуник или Фуня. Придя в эти земли, он собирал дань с народа, но однажды влюбился княжну, которая потом проучила его за его жадность. А имя его осталось в названии села в назидание всем жителям.

Интересен тот факт, что возможно род Прокудиных-Горских произошёл от татар. Его основателем мог быть один из воевод Куликовской битвы Пётр Горский (бывший татарский князь Мурза Муса). За заслуги на поле боя он получил в жёны княжну из рода Рюриковичей и вотчину, Горой называемую. Отсюда и пошла часть фамилии. А внук его был прозван Прокудой за характер, так Горские получили двойную фамилию [6].

Подтверждением этому является герб рода Прокудиных-Горских. Отец знаменитого фотографа так описывал его: «Герб нашей фамилии означает: звезда и луна – происхождение от татар, весы – вероятно служба которого была в судном приказе, а река Непрядва – участие в Куликовской битве».



Рис. 1. Герб рода Прокудиных-Горских. Общий Гербовник (7.4.1813 г.)

В 1607 году село Фуникова Гора было захвачено поляками и литовцами, которые сожгли церковь, колокол скатили в реку [1]. На месте церкви была поставлена деревянная часовня, которая по одной версии была разрушена в середине XX века, а по другой – продана в соседнюю деревню раньше. После разрушения церкви село стало сельцом.

До 1778 года сельцо входило в состав Владимирского уезда, после стало частью Покровского уезда Владимирской губернии. Фуникогорская волость существовала до революции, и в её состав входило 26 деревень.

Исторически Фуникова Гора – часть Архангельского погоста, в приход которого входило 7 деревень и 4 господских дома (3 – в Фуниковой Горе, 1 – в Хмелёво) [2].

В истории именно Киржачского района род Прокудиных, прямо ведущий к известному фотографу, упоминается ещё в 1660 году, когда останки одного их его предков были захоронены в Благовещенском соборе Киржачского Благовещенского монастыря. Но наиболее частое упоминание села начинается со второй половины XVIII века, когда селом владел Михаил Иванович Прокудин-Горский со своей супругой.

Согласно источникам, на территории села имелось три господских дома, дубовая роща, сады с персиковыми деревьями, оранжереи с клубникой и каскад из нескольких прудов.

Интересен тот факт, что на старых картах (1850-е гг.) никакого господского дома в Фуниковой Горе вообще не показано, он находится у деревни Хмелёво и всего один. А на более ранних картах он вообще расположен примерно посередине между Хмелёво и Фуниковой Горой. Ответ на возникающий вопрос очень прост: прадеду С. М. Прокудина-Горского принадлежали две деревни – Хмелёво и Фуникова Гора. Однако загадкой остаётся, почему не все дома были указаны на картах, хотя доказано их существование.



а *б*

Рис. 2.: *а* – Карта генерального межевания, к. XVIII века; *б* – Карта Менге, 1850-е гг.

После смерти Михаила Ивановича земля передавалась по наследству по мужской линии. И в 1863 году в родовом имении родился знаменитый фотограф Сергей Михайлович Прокудин-Горский. Через два дня он был крещён в церкви Михаила Архангела Архангельского погоста.

На кладбище Архангельского погоста до сих пор сохранились могилы его предков. Сохранилось старое надгробие Сергея Михайловича Прокудина-Горского, брата деда фотографа. Прокудины-Горские входили в число благотворителей Благовещенского монастыря г. Киржач, под галереей которого в древности находилась родовая усыпальница [5]. Надгробия представителей рода сохранялись там до XX века.

В настоящее время от усадьбы остались только парковые деревья, все аллеи заросли. Но на въезде в деревню можно рассмотреть едва заметные каскады старых прудов.

Прокудины-Горские проживали в основном именно в Фуниковой Горе, а вот во втором имении – Хмелёво – жил крёстный отец знаменитого фотографа титулярный советник В.В.Савельев. Вероятнее всего это имение было отчуждено у отца Прокудина-Горского в конце XIX века в пользу государства, но крестьяне выкупили эту землю и отдали её под монастырь. Бывший господский дом стал покоями настоятельницы, а в настоящее время от усадьбы сохранилась аллея, основание от ворот и несколько камней от фундамента дома.

Династия Прокудиных-Горских верно служила Российскому государству на протяжении нескольких столетий, но источников, способных рассказать об истории их родового гнезда, не так много. Большое количество информации передавалось от отца к сыну, из уст в уста, поэтому очень сложно найти бесценную информацию, которая могла бы приоткрыть завесу тайны о селе Фуникова Гора.

Список используемой литературы:

1. Леонтьев, Ю. А. Владимирка: документальная повесть / Ю. А. Леонтьев. – Владимир: Калейдоскоп, 2008. – 425 с. : ил. ; 21 см.

2. Чижков, А. Б. Владимирские усадьбы : каталог с картой расположения усадеб / А. Б. Чижков, Е. А. Графова ; Ком. по туризму Администрации Владим. обл., Неком. партнерство "Рус. усадьба". – М. : Русская усадьба, 2015. – 120 с. : ил., карт.

3. Фролов, Н. Фотограф с двойной фамилией / Н. Фролов // Призыв. – 2013. – 25 сент. (№ 36). – С. 30.

4. Общий Гербовник дворянских родов Всероссийской Империи / Герб рода Прокудиных-Горских [Электронный ресурс]: https://gerbovnik.ru/arms/2002 (дата обращения – 01.03.2018 года)

5. Усадьба ФУНИКОВА ГОРА, Владимирская область, Киржачский район [Электронный ресурс]: https://deadokey.livejournal.com/51929.html (дата обращения – 28.02.2018 года).

6. Международный научный проект «Наследие С.М. Прокудина-Горского» [Электронный ресурс]: http://www.prokudin-gorsky.org/ (дата обращения – 03.03.2018 года).

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСТОРИИ РОССИИ XX ВЕКА»

УДК 612.141

КОНСТИТУЦИОННЫЙ КРИЗИС 1993 ГОДА: ОСНОВНЫЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ОЦЕНКАХ СОВРЕМЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ

И.О. БУРЫКА – магистрант, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ОИм-117, E-mail: burmanmilok3@yandex.ru

Г.С. ЕГОРОВА – научный руководитель, к.и.н, доцент, Педагогический институт, кафедра ИР, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

I.O. BURYKA – master student, Vladimir state university, E-mail: burmanmilok3@yandex.ru

G.S. EGOROVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

Аннотация: В статье описываются исторические проблемы Конституционного кризиса 1993 года выявленные современной историографией. Ввиду сложности и неоднозначности этого исторического явления в нем выделаются сразу несколько исторических проблем: причины конституционного кризиса, участие в политическом противостоянии иностранных государств, последствия конституционного кризиса.

Abstracts: The article deals with historical problems of the 1993 Constitutional Crisis revealed by modern historiography. In view of the complexity and ambiguity of this historical phenomenon, several historical problems are analysed in it: the causes of the constitutional crisis, participation of foreign states in the political confrontation, the consequences of the constitutional crisis.

Ключевые слова: конституционный кризис, Верховный Совет, президентская республика, политическая система.
Keywords: constitutional crisis, the Supreme Soviet, the presidential republic, the political system.

Прошло уже почти четверть века после октябрьских событий 1993 года, и конституционный кризис, несомненно, уже стал историей. За это время появилось не только огромное количество новых источников освещающих трагические события 1993 года, но и множество разноплановых исторических работ по теме.

Но, не смотря на разработанность темы, вопросы к данному событию остаются, и споры, возникающие в попытке ответить на эти вопросы, не утихают. Мало сказать, что Конституционный кризис 1993 года является проблемным вопросом отечественной истории, это явление настолько многогранное и сложное по причинам и последствиям, что в рамках кризиса возникает сразу же несколько исторических проблем.

Безусловно, одной из главных проблем остается определение причин конституционного кризиса. Было много попыток исторически осмыслить произошедшие события. В ранних работах по теме историки пытались объяснить возникший конституционный кризис распадом СССР и связанными с этим явлением событиями, вызвавшими в итоге серьезные противоречия в самой системе советов [4].

Ряд других авторов указывали на то, что кризис был обусловлен нестабильным состоянием политической системы, её неоформленностью. В ней не были точно разграничены полномочия органов власти, и в данном состоянии возникло стремление двух ветвей власти (законодательной и исполнительной) к большим полномочиям. Противостояние, так или ина-

че, не могло продолжаться бесконечно, и должно было закончиться формированием президентской или парламентской республики [10].

Кроме этого, высказывались мнения и о существенной роли в формировании кризисной ситуации конкретных политических деятелей. В первую очередь речь шла о президенте России Б.Н. Ельцине и о председателе Верховного Совета Российской Федерации Р.И. Хасбулатове. Во многих мемуарах описывается стремление этих двух политиков к усилению личной власти и нежелание находить компромиссы [5].

Существуют и другие позиции, касательно причин кризиса. В.В. Согрин, в статье 1998 года «Революция и термидор. К исторической типологии общественно-политического процесса в России 90-х годов» говорит о конституционном кризисе, как о завершающем этапе революции произошедшей в нашей стране на рубеже 1980 – 90-ых годов. История показывает, что после революций почти всегда наступает «термидор» – период сплочения элит и монополизации власти [7].

Но как уже было сказано, политическое противостояние 1993 года включает в себя и другие исторические проблемы. Сразу же после трагической развязки конфликта было много разговоров о том, что в момент активной фазы противостояния Кремля и Белого дома по представителям обеих сил велся прицельный снайперский огонь, способствующий эскалации этого конфликта. Говорили о снайперах стреляющих из здания мэрии и с крыши американского посольства. Встал вопрос о том, кто отдавал приказы этим снайперам? Из-за огромного количества косвенных и противоречивых данных эта проблема до сих пор остается под серьезным вопросом. И этот вопрос привел к формированию еще одной проблемы – проблемы участия иностранных государств в конституционном кризисе [8].

Эта проблема включает в себя не только определение принадлежности загадочных снайперов, но и всю вовлеченность зарубежных стран во

внутренний российский конфликт. Некоторые историки подмечали интересный факт, что, не смотря на явно антиконституционный характер действий президента в сентябре-октябре 1993 года, Ельцин не подвергся серьезному осуждению со стороны других государств, а президент США, Билл Клинтон, даже поддержал Бориса Николаевича в его противостоянии с парламентом [9].

В последнее время немало освящается и проблема реакции различных региональных властей на конституционный кризис, эти работы помогают вновь поднять вопрос: существовали ли реальные предпосылки к всероссийской гражданской войне ? [1; 2; 3].

Но, наверное, важнейшей исторической проблемой Конституционного кризиса 1993 года является вопрос о последствиях противостояния президента и парламента. Эта та проблема, которая со временем будет вызывать только больше вопросов и попыток ответов. Всю гамму возможных последствий было просто невозможно оценить сразу же после развязки кризиса.

Правда некоторые тенденции проглядывались и тогда. Почти сразу же исследователи заговорили об усилении президентской власти, которая по итогам кризиса будет формировать в России президентскую республику. Эта тенденция была закреплена принятием президентского варианта новой конституции [6].

Однако есть и более неоднозначные и отдаленные последствия. Ведь противостояние двух ветвей власти происходило не только по политическим мотивам, многие депутаты совершенно по-другому смотрели на экономическое развитие страны, и предлагали альтернативные проекты экономических преобразований. Съезд и Верховный Совет до последнего не утверждали чубайсовский проект приватизации, и предлагали провести приватизацию иным путем. Как бы повлияли на развитие отечественной

экономики проекты Верховного Совета нам неизвестно, но зато мы видим к чему тогда привели контролируемые только президентом реформы.

А политические итоги проследить еще сложнее. Ведь развязка кризиса привела не только к формированию слабо ограниченной президентской власти, но и к окончательному уничтожению советской системы управления и народовластия, к необратимости распада СССР, к новой модели формирования парламента. В этих и других проблемах еще только предстоит разобраться историкам современности и будущего.

Список используемой литературы:

1. Аллакулыев М.Б. Регионы России в период конституционного кризиса 1993 г. / М.Б. Аллакулыев // Ярославский педагогический вестник. – 2011. – №3. – С. 63–67 .

2. Князев В.В. Челябинская область в условиях политического кризиса (1991 – 1993 гг.) / В.В. Князев // Вестник Томского государственного университета. История. – 2015. – №1. – С. 41–46.

3. Новиков В.С. Политический кризис 1993 года в Сибири: от конституционного совещания к указу « О поэтапной конституционной реформе» / В.С. Новиков // Омский научный вестник. – 2008. – №3. – С. 10–13.

4. Пихоя Р.Г. Конституционно-политический кризис в России 1993 г.: хроника событий и комментарий историка / Р.Г. Пихоя // Отечественная история. – 2002. – №4. – С. 64–79.

5. Поняев И.М. Политический кризис 1993 года в России: предпосылки, причины и упущенные возможности разрешения / И.М. Поняев // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: История и политические науки. – 2017. – №5. – С. 206–215.

6. Согрин В.В. Политическая история современной России. 1985 – 2001: от Горбачева до Путина / В.В. Согрин. – М.: Весь мир, 2001. – 262 с.

7. Согрин В.В. Революция и термидор к исторической типологии общественно-политического процесса в России 90-х годов / В.В. Согрин // Вопросы философии. – 1998. – №1. – С. 3–17.
8. Тарасова Е.А. Осажденный парламент: X (чрезвычайный) съезд народных депутатов Российской Федерации / Е.А. Тарасова // Новейшая история России. – 2012. – №1. – С. 215–230.
9. Тарасова Е.А. Потерянная альтернатива: Становление новой политической системы России в 1990 – 1993 гг. / Е.А. Тарасова – М.: Алетея, 2014. – 342 с.
10. Чувашова Н.И. Октябрь 1993 года: противоречивость оценок и выводов / Н.И. Чувашова // Власть. – 2013. – №8. – С. 125–128.

УДК 94(47).084.8

ДНЕВНИКИ И ЗАПИСКИ УЧАСТНИКОВ БЛОКАДЫ ЛЕНИНГРАДА

THE DIARIES AND NOTES OF PARTICIPANTS OF BLOCKADE OF LENINGRAD

С.А. ФЕДОРЧУК – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-114, E-mail: sveta.fedrchuk@gmail.com
Е.М. ПЕТРОВИЧЕВА – научный руководитель, д.и.н., профессор, Гуманитарный институт, кафедра истории России, E-mail: helenp94@mail.ru
S.A. FEDORCHUK – student, Vladimir state university, E-mail: sveta.fedrchuk@gmail.com
E.M. PETROVICHEVA – doctor of history, Vladimir state university, E-mail: helenp94@mail.ru

Аннотация: Описаны условия создания дневников и записок участников Блокады Ленинграда. Рассмотрены виды записок и дневников. На основе источников была дана характеристика воспоминаний участников Блокады. Проведен источниковый анализ дневников и записок участников Блокады Ленинграда.

Abstracts: The conditions for the creation of diaries and notes of participants in the Siege of Leningrad are described here. Types of notes and diaries are discussed here. The characteristic of memoirs of participants of Blockade was given here on the basis of sources. The source analysis of diaries and notes of participants Of blockade of Leningrad is carried out.

Ключевые слова: дневники, записки, мемуары, материалы военных, дневники детей, воспоминания, Блокада.

Keywords: diaries, notes, memoirs, military records, children's diaries, memoirs, Blockade.

Великая Отечественная война вошла в историю XX века как череда героических и драматических моментов российской истории. Одним из наиболее трагических эпизодов Великой Отечественной войны стала блокада Ленинграда, повлекшая за собой огромные человеческие потери. Длительное время особенности жизни ленинградцев в условиях Блокады были малоизвестны. Многие подробности скрывались в угоду идеологии, но последние тридцать лет дали новый пласт источников по истории Блокады – мемуары и воспоминания участников Блокады. Эти материалы играют важнейшее значение и позволяют несколько иначе оценить ее роль в истории войны.

Объект работы – источники по истории блокады Ленинграда.

Предмет работы – записки и дневники участников Блокады Ленинграда.

Цель работы – дать источниковой анализ записок и дневников участников Блокады Ленинграда.

Задачи работы: изучить условия создания записок и дневников участников Блокады Ленинграда; рассмотреть виды записок и дневников участников Блокады Ленинграда; дать характеристику воспоминаний участников Блокады; провести оценку записок и дневников участников Блокады.

Дневников, записей и воспоминаний, посвященных ленинградской Блокаде, существует немало. Среди сборников источников личного происхождения на первом месте, конечно, - «Блокадная книга» Даниила Гранина и Алеся Адамовича. Множество блокадных мемуаров было напечатано в последние годы. И, тем не менее, появление каждого новейшего свидетельства добавляет новые исторические штрихи к портрету блокадного времени.

Наибольшей ценностью обладают дневники, записанные непосредственно во время Блокады. Правда, необходимо отметить то, что в осажденном городе было запрещено делать фотографии, составлять схемы и карты (они могли представлять военную ценность), тем не менее, некоторое количество фотоснимков сделанных ленинградцами, карт и схем сохранилось.

Важно и то, что в Ленинграде активно действовала контрразведка, а критические замечания действий власти могли привести к печальным последствия для писавшего. Правда, это не помешало О. Берггольц написать в блокадном городе правдивый «Запрещенный дневник» [12].

Об этих дневниках знали только самые близкие родственники. Времена были такие, что за «лишнее» слово или просто за высказывание, можно было получить большие неприятности. И нередко именно дневники, найденные сотрудниками НКВД при обыске, служили затем важней-

шим вещественным доказательством «антисоветской деятельности» автора. А некоторые из них даже стоили их авторам жизни.

Некоторые блокадные мемуары в нашей стране в советское время были запрещены в силу их «антисоветчины» и автора-эмигранта - женщины, являвшейся в СССР персоной нон-грата. Представительница «отжившего класса», «антисоветчица», после эвакуации из Ленинграда - житель оккупированной территории, а потом - «невозвращенец». Всего этого набора хватало, чтобы приклеить Скрябиной ярлык «врага советской власти» [11, с. 78].

Речь идет о дневнике Елены Скрябиной – именно она для Запада стала летописцем ленинградской блокады. В 1964 году в Мюнхене на русском языке вышла ее книга «В блокаде», спустя восемь лет на немецком языке вышел ее «Ленинградский дневник», а в 1976 году в Париже на русском языке – «Годы скитаний». Во времена «железного занавеса» дневник Скрябиной служил за рубежом главным и практически единственным свидетельством о трагической ленинградской эпопее в годы войны. Скрябина написала яркое произведение, во многом благодаря тому, что, будучи эвакуированной из Ленинграда в 1942 году попала в Пятигорск, откуда была вывезена немцами захватившими Пятигорск в Германию, а из Германии попала в США, где и стала писать свои произведения. Возможно, произведения Скрябиной несколько искажены, в советское время они касались чрезмерно мрачными, но если их соотнести с опубликованными за последние десятилетия можно отметить схожие настроения многих ленинградцев и Скрябиной.

Можно выделить следующие виды записок и дневников участников Блокады Ленинграда: материалы созданные должностными лицами советской власти и деятелями ВКП (б); дневники и материалы военных, сотруд-

ников НКВД; записки и материалы рядовых ленинградцев; дневники детей.

Эти виды отличаются объемом информации, условиями создания и качеством и подачей материала [4, с. 5].

Характерно то, что большая часть дневников и записок была создана в первые месяцы Блокады. Связано это с тем, что после начала Блокады ленинградское общество было атомизировано, социальные связи прерваны, единственной устойчивой связью оставалось радио, а остальные социальные связи и отношение претерпели понятную в условиях голода деформацию. Именно изменение ситуации побудило многих ленинградцев начать вести записи и дневники.

По сроку ведения дневников можно отметить: дневники ведшиеся всю Блокаду или войну; дневники и записи, ведшиеся до смерти или эвакуации автора [6].

Особняком стоят детские блокадные дневники. В них - свой взгляд на блокаду. В них подчас нет чувства страха – есть любопытство. Во многом эти дневники чудовищны. Дети со своей непосредственностью пишут, как они хотели съесть соседского кота, но его съели сами соседи, как умер папа или как брат и сестра потерялись, так как брата вывезли в эвакуацию. Простота детских дневников поражает, дети очень быстро осознали новую реальность, то, что птичек надо ловить и есть, часто живьем, пока не отобрали старшие, что надо есть все, что дают и как можно быстрее, домой надо нести все, что может гореть, то, что если дети из детсадовской группы или школьного класса пропадают, нет смысла спрашивать, где они – они или вывезены в эвакуацию или умерли, если живы то вернуться.

Наиболее сложный вопрос об истинности записей и дневников участников Блокады Ленинграда. У большинства ленинградцев ведших записи продолжал существовать внутренний цензор и страх перед советской

властью, они не доверяли дневникам всех своих переживаний. Это очевидно при сравнении блокадных записей и воспоминаний тех же людей сделанных с конца 1980-х годов. Так, Елена Мехновкая в своем дневнике 1941-1944 писала о распорядке дня, работе, реже о событиях на фронте. В воспоминаниях записанных в 2002 году она говорила, что Блокада для нее – это смерть родного младшего брата [5, с. 178].

«Правда о ленинградской блокаде никогда не будет опубликована, - писал в те времена Д.С. Лихачев. – Из ленинградской блокады делают «сюсюк»...» [10, с.85].

Видимо, ни записи военного времени, ни современные записи не дают объективной картины. За это время изменились ценности бывших участников Блокады Ленинграда, кардинально изменилась социально-экономическая и политическая среда, обществом расставлены другие приоритеты. Поэтому только скрупулезный анализ мемуаров военного и послевоенного времени может дать объективную информацию, свободную от идеологических штампов и самоцензуры.

Основной задачей авторов записей было стремление выжить; из дневников и записок не следуют личные переживания. Это парадокс, но те участники Блокады Лени града, которые умерли в ее ходе не писали о чувстве голода, хотя послевоенные записи пестрят этим. Объяснение этого простое – чувство голода, холода, страха перед отстрелами было постоянные и не рефлектировалось каждый день. Поэтому работая с дневниками и записями участников Блокады Ленинграда надо всегда понимать постоянный социально-экономический и психологический фон этих записей.

Список используемой литературы:

1. Адамович А., Гранин Д. Блокадная книга / А. Адамович, Д. Гранин. – М.: Норма., 2013. – 785 с.

2. Бидлак Р. Рабочие ленинградских заводов в первый год войны/Р. Бидлак // Ленинградская эпопея. Организация обороны и население города. СПб., 1995. – 168. с.

3. Бизев С. Б. Смертность гражданского населения Ленинграда в годы блокады 1941–1944 гг. (на материалах Ленинградской комиссии по установлению и расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков и их сообщников)/С.Б. Бизеев: Автореф. дисс. … канд. ист. наук. СПб.: 2001.

4. Блокада рассекреченная / Сост. В. И. Демидов. – СПб., 1995. – С. 89

5. Блокада. Воспоминания очевидцев / Авт.-сост. В.М. Давид. – М.: Вече, 2014. – 608 с.: ил.

6. Блокадные дневники [Электронный ресурс] - URL: https://arzamas.academy/materials/1464

7. Дзенискевич А. Р. На грани жизни и смерти. Работа медиков-исследователей в осажденном Ленинграде/А.Р. Дзенискевич. – СПб.: Норма-Л, 2002. – 286.

8. Записи из дневника сотрудника НКВД блокадного Ленинграда [Электронный ресурс] - URL: https://scisne.net/a-2371(дата обращения: 15. 03. 2018).

9. Ковальчук В. М. 900 дней блокады: Ленинград 1941–1944/В.М. Ковальчук. – СПб.: Инфра, 2005. – 627 с.

10. Лихачев Д. С. Воспоминания. Избранное/Д. С. Лихачев. – СПб.: АСТ, 1997. – 494 с.

11. О блокаде Ленинграда в России и за рубежом. Источники. Исследования. Историография / Сост. и науч. ред. А. Р. Дзенискевич. – СПб., 2005. – 485 с.

12. Ольга. Запретный дневник: Дневники, письма, проза, избранные стихотворения и поэмы Ольги Берггольц. – СПб., 2010. – 684 с.

13. «Сохрани мою печальную историю…». Блокадный дневник Лены Мухиной. – СПб.: Нева, 2015. – 114с.
14. Человек в блокаде. Новые свидетельства / Отв. ред. В. М. Ковальчук. – СПб.: Инфра, 2008. – 685 с.

УДК 94

«ЦАРСКИЙ САТРАП ИЛИ ОБОЛГАННЫЙ АДМИРАЛ?»: ОБРАЗ АДМИРАЛА РОЖЕСТВЕНСКОГО В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ

Д.Ю. БЕЛЯКОВ – бакалавр, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-113, E-mail: dimasicbel@gmail.com.
Г.С. ЕГОРОВА – научный руководитель, к.и.н, доцент, Педагогический институт, кафедра ИР, e-mail: istoriarossii911@mail.ru
D. Ju. BELYAKOV – student, Vladimir state university, E-mail: ljubimcev.fedor@rambler.ru
G.S. EGOROVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

Аннотация: В данной статье проанализирована деятельность вице-адмирала Рожественского на основании историографии разных периодов. Сделана попытка определить степень вины адмирала в трагических событиях Русско-японской войны.
Abstract: This article deals with the activities of Vice-Admiral Rozhestvsky based on historiography of different periods. An attempt was made to determine the extent of the admiral's guilt in the tragic events of the Russo-Japanese War.

Ключевые слова: адмирал, эскадра, броненосец, крейсер, Порт-Артур, кильватерная колонна, бронебойные снаряды, капитуляция, Цусимское сражение 1905 г.
Keywords: admiral, squadron, battleship, cruiser, Port Arthur, wake column, armor-piercing shells, capitulation, Battle of Tsushima in 1905.

Личность, о которой пойдет повествование в данной статье, весьма противоречива. Адмирал Зиновий Петрович Рожественский, один самых неоднозначных военных деятелей Отечественной истории. Человек, сделавший себе блестящую карьеру на флоте, пользовался уважением царской четы. В одночасье, все это рухнуло пасмурным днем 14-го мая 1905 г. в Цусимском проливе между Японией и Кореей. Рожественский превратился в настоящего изгоя и чуть ли не главного виновника, проигранной кампании на Дальнем Востоке. Одни обвиняли его в бездарности, глупости, другие наоборот считали, что его толковым командующим, просто обстоятельства и субъективные причины оказались выше него, и не позволили тому злополучному бою закончиться в пользу русских моряков.

Актуальность исследования обуславливается тем, что в прошедшем столетии сформировалось неоднозначное мнение относительно виновности адмирала Рожественского в разгроме русского флота в Цусимском проливе. На командующего флотом, буквально, посыпались обвинения, причем не все безосновательные. Человек, построивший блестящую карьеру, отметившийся признанием самого императора, вдруг полностью проигрывает, решающее сражение русско-японской войны. Поэтому в данной ситуации будет ценным воссоздать реальный образ этого флотоводца и проследить, насколько он виновен в трагедии, случившейся в Корейском проливе.

Цель исследования – изучить деятельность адмирала Рожественского, на посту командующего эскадрой и определить степень его вины в гибели флота в Цусимском проливе на основе историографии разных периодов.

Первое о чем стоит упомянуть, это биография нашего героя. Зиновий Петрович Рожественский родился в 1848 г. в семье военного врача. 14 сентября 1864 г. он поступает в Морской кадетский корпус. В 1868 году, в апреле, он заканчивает училище, находясь пятым в списке из 44 учащихся, закончивших училище на «отлично». С 1877 по 1878 гг. он является участником русско-турецкой войны. Вершины своей карьеры он достигает в 1902 году, руководя совместными, русско-германскими учениями в Балтийском море. На начало русско-японской войны занимал должность начальника генерального штаба флота [4, с. 12-45].

Главная цель отправки эскадры крылась в том, чтобы создать против японского флота эскадру, численностью его превосходящую. Для этого Балтийская эскадра должна выти из Либавы и соединится с остатками I Тихоокеанской эскадры, блокированными в Порт-Артуре. В случае похода русские моряки должны были преодолеть три океана и идти в обход Африки, т.к. осадка новых эскадренных броненосцев, не позволяла пройти Суэцким каналом в Красное море. Надеяться со 100 процентной уверенностью на то, что Порт-Артур и корабли, блокированные в нем, продержатся до подхода II эскадры, не приходилось. Совещание, состоявшееся под шпилем Адмиралтейства, под руководством самого Николая II, приняло решение об отправке эскадры на Дальний восток [3, с. 67, 89].

Следовало бы упомянуть про состав эскадры отправляющейся в Тихий океан осенью 1904 года. Боевое соединение должно было состоять из двух броненосных отрядов. Первое, считавшееся ядром эскадры, состояло из четырех новейших эскадренных броненосцев: «Князь Суворов», «Алек-

сандр III, «Бородино», «Орел». Эти броненосцы были построены согласно судостроительной программе для нужд Дальнего Востока от 1896 г.

Второй броненосный отряд 2-й эскадры флота Тихого океана состоял из нового броненосца «Ослябя» вошедшего в строй в 1903 году, а также двух старых броненосцев-ветеранов «Сисой Великий», «Наварин» и совсем устаревшего броненосного крейсера «Адмирал Нахимов». Присутствие последнего корабля в походе вообще не было оправдано, так как крейсер этот был уже старым и несмотря на модернизацию артиллерии был не способен вести эскадренный бой в одной линии с броненосцами [5; С. 34-89].

Вторая Тихоокеанская эскадра проделал тяжелейший, героический путь. Несмотря, на падение Порт-Артура, приказа о возврате эскадра так и не получила. Более того, в спешке ей на помощь была выслана третья Тихоокеанская эскадра. Она состояла из старого эскадренного броненосца «Император Николай I» и трех броненосцев береговой обороны: «Адмирал Ушаков», «Адмирал Сенявин», «Генерал-адмирал Апраксин». Эти суда, никак не могли, решить исход боя, и было совершенно ясно, что они только задерживают основные силы, и сковывают их действия своей малой скоростью.

Двести двадцать дней длился поход, чтобы закончится кровавой бойней в Цусимском проливе. Многие русские моряки так и не увидели родного берега, курс норд ост 32 так и не оказался спасительным. Ранним утром 14 мая 1905 г. в годовщину коронации императора Николая II и императрицы Александры Федоровны, русская эскадра вошла в Цусимский пролив. Вскоре она была обнаружена японским разведчиком «Синано-Мару» и атакована соединенным флотом Японской империи вице адмирала Хейхатиро Того.

Историография по данной проблематике делится на три периода: дореволюционный, советский, современный. Наиболее яркими представителями дореволюционной историографии являются Сорокин А.И. и Булгаков Ф.В. В своих работах они критикуют адмирала Рожественского, из-за того, что он согласился с решением Николая II отправить эскадру на Дальний Восток.

В пятитомной работе по истории русско-японской войны Функе В.В. и Бархатова М.Е. подробно описывают ход боевых действий, выделяя боевые действия на море лишь частично. Адмиралу Рожественскому уделено небольшое внимание. В целом, они также подчеркивают его негативный образ и считают одним из виновных в разгроме флота. В вину командующему, они вменяют пренебрежение советами офицеров штаба и использование опыта боевых действий I Тихоокеанской эскадры.

Работы, изданные в советский период, представлены специалистами: Жерве Б.Б., Крестьяниновым В.С., Золотаревым В.А. и Козловым В.С. Повышенный интерес представляет работа Жерве, в которой предполагается, что поход II Тихоокеанской эскадры, лишь политический ход, с целью выторговать у Японии более выгодные условия мира. В целом, советские историки, поддерживают тенденции дореволюционных работ и подвергают адмирала Рожественского критике. В частности, выделяют то, что он отправился во Владивосток через Цусимский пролив, а не в обход Японии, через Сангарский.

Совершенно новый взгляд на данную проблематику, показывает работа Чистякова В.А. «Четверть часа, в конце адмиральской карьеры». Автор, раскрывает нам адмирала Рожественского, как волевого и решительного командира, который подготовил ловушку для японского флота, и только плохое качество бронебойных снарядов не позволило русскому флоту одержать победу [2, с. 67-89].

Значительный интерес может вызвать работа П.Д. Быкова, изданная в 1942 году. В ней подробно описывается противостояние двух флотов и тактик. Походу II Тихоокеанской эскадры и бою в Цусимском проливе, в ней широко освещается. Адмирал Рожественский и его деятельность оценивается Быковым, в негативном для русского флота ключе. В частности, отмечается излишний карьеризм флотоводца и его умение добиться расположения в высшем светском обществе, не имея при этом достаточного боевого опыта и знаний для руководства таким крупным соединением.

Среди современных работ стоило выделить бы Грибовского В.Ю. и Познахирева В.П. Историки в конце 90-х выпустили первую биографию адмирала Рожественского. В этом издании они критикуют адмирала, в частности, из-за того, что он взял с собой в Цусимский пролив тихоходные транспорты, сковавшие все действия основного броненосного отряда. Историк Мельников В.М., в своей работе, указывает на недочеты, допущенные во время формирования эскадры. В одной из своих работ он выдвигает предположение, о том, что Рожественский использовал поход на Дальний Восток, с целью – карьерного роста. Интересными для исследования представляются, на наш взгляд, работы Афонина Н.Н. и Балакина С.А. Они подробно изучают роль и вклад миноносцев в ходе русско-японской войны. Командующему II Тихоокеанской эскадрой в этих работах уделено мало вниманию, в силу иного объекта исследования.

Адмирал Рожественский – одиозная фигура. Его деятельность так и нашла у историков объективную оценку. Исследователи оппонируют друг другу, пытаются найти наиболее верную трактовку событий, послуживших катализатором поражения русского флота при Цусиме. С нашей стороны остается память о подвиге русских моряков, о их беспримерной доблести. Они доказали всему миру, что возможен переход через три океана, не имея постоянных баз базирования и снабжения углем, не перебирая машины и

механизмы кораблей. Они ни разу не заходили доки, скорость наших кораблей была низкой, механизмы были на пределе, но они вступили в бой в крайне не выгодных условиях и сделали все от себя зависящее, чтобы ни кто не смог обвинить их в трусости и предательстве интересов Родины.

Истинные причины поражения кроются больше в социально-политической и экономической обстановке в стране. Эскадра нужна была, как способ внешнеполитического давления на Японию, а не победы над ней. Вице-адмирал Рожественский оказался скорее заложником своего положения. Личностный фактор в поражении имел место быть, но не в тех масштабах, о которых пишет большинство специалистов по данному вопросу.

Список используемой литературы:

1. Александров А. Сражение в Цусимском проливе // Флотомастер. 2005. № 2. С. 14-28; № 3. С. 4-17; № 4.

2. Вествуд Дж. Свидетели Цусимы. М.: Эксмо, 2005. 416 с.

3. Витте С.Ю. Воспоминания. Мемуары: в 2 т. Т. 1 . М.: Харвест-АСТ, 2001. 800 с.

4. Грибовский В.Ю., Познахирев В.П. Вице-адмирал З.П.Рожественский. СПб.: Галея-Принт, 1999. 280 с.

5. Добротворский Л.Ф. Уроки морской войны. Кронштадт: Типогр. морской газеты «Котлин», 1907. 152 с.

5. Доценко В.Ф. Мифы и легенды русской морской истории. СПб.: Иван Федоров, 1997. 256 с.

6. Жерве Б.Б. Путь к Цусиме // Мор. сб. 1925. № 5. С. 44-80.

СЕКЦИЯ «МОДЕРНИЗАЦИЯ ИСТОРИИ РОССИИ В XIX – XX ВВ.»

УДК. 9.908

НАКАЗАНИЕ РАБОЧИХ ЗА СТАЧКИ В РОССИИ В ПОСЛЕДНЕЙ ЧЕТВЕРТИ XIX – НАЧАЛЕ XX В.
PUNISHMENT OF WORKERS FOR STRIKES IN RUSSIA IN THE LAST QUARTER OF XIX – EARLY XX CENTURY

А.П. ТИМОФЕЕВА – бакалавр, Педагогический институт, группа ИО-113, E-mail: sasha.timofeewa2015@yandex.ru

С.Р. ГЛАЗУНОВ – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра истории России, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

A.P. TIMOFEEVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: sasha.timofeewa2015@yandex.ru

S.R. GLAZUNOV – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

Аннотация: Описаны наказания рабочих за забастовки в России в послѐдней четверти XIX–начале XX в. Анализируется антизабастовочное законодательство, принятое в 40–80-е гг. XIX в. и новое уголовноѐ законодательство начала XX века. Выявлена роль Владимирского окружного суда в системе наказаний по уголовным делам о стачках рабочих с опорой на судебно-следственный материал рассматриваемого периода.

Abstracts: Describes the punishment of workers for strikes in Russia in the last quarter of the XIX-beginning of XX century. Analyzed antistrike legislation enacted in 40-80-ies of the XIX century and new criminal legislation of the early XX century. The role of Vladimirsky district court in the system of punishments in criminal cases about strikes of workers with a support on judicial and investigative material of the considered period is revealed.

Ключевые слова: антизабастовочное законодательство, Судебная реформа, Владимирский окружной суд, уголовные наказания, рабочие, забастовщики.

Keywords: antistrike legislation, Judicial reform, Vladimir district court, criminal penalties, the workers, strikers.

Актуальность темы на сегодняшний день заключается в необходимости объективного изучения источников по стачкам рабочих на региональном уровне в дореволюционной России, с целью восполнения «пробелов» в законодательстве. Следовательно, предметом изучения стала деятельность Владимирского окружного суда по наказаниям рабочих за стачки на фабриках и заводах во Владимирской губернии.

Истоки изучения стачек рабочих и их уголовных наказаний восходят к фабричному ревизору В.Е. Варзару. Он отмечает, что: «Привлечение к суду рабочих принималось судебными, административными властями и чинами надзора в тех случаях, когда своими действиями забастовщики совершали преступления или явное нарушение закона, караемые существующими узаконениями, если действия эти служили поводом или сопровождали происходящую стачку» [1, с. 77]. В начале XX века В.И. Ленин высказался о «Проекте нового закона о стачках», где впервые отметил, что действующее уголовное законодательство о стачках не имеет смысла и приносит обществу больше вреда, чем сами забастовки рабочих [7, с. 400].

Советские историки, такие как И. Каплун и И.И. Шелымагин занимались вопросами безопасности труда, а так же политикой государства в данной сфере [6, с. 169].

В современный период мы можем наблюдать повышение интереса к стачкам рабочих. И.М. Пушкарева, Л.И. Бородкин представили стачку, где описали итоги: за стачку в Петербурге 1896 года прокурор Петербургского

окружного суда возбудил 17 следственных производств, по которым обвинили 1055 рабочих, из них 84 (в том числе две женщины) были арестованы и заключены в тюрьму по решению суда [10, с. 370].

Целью изучения темы явилось выявление роли Владимирского окружного суда в системе наказаний рабочих за стачки на основе антизабастовочного законодательства.

В антизабастовочном законе «О надзоре за заведениями фабричной промышленности» 1886 г. имеется перечень преступлений и проступков против порядка управления, по которым забастовщики привлекались к уголовной ответственности. [9, с. 18–23], а в «Уголовном уложении» от 22 марта 1903 г. [8] уже впервые прописывалась ненаказуемость рабочих за экономические стачки.

Чтобы раскрыть наказуемость рабочих за забастовки во Владимирской губернии, следует рассмотреть делопроизводственную документацию. Например, по делу о стачке на Ярцевской фабрике, крестьян Ларионова, Воронина, Чумакова, Крошкина, Захарова, Крючкова – заключили в тюрьму на 1 год и 4 месяца; Меньшова, Коновалова, Миронова, Ермолаева – на 8 месяцев; Мухина – на 4 месяца [5, с. 405]. В деле по стачке на фабрике купца Селиверстова обозначены имена и фамилии обвиняемых (26 человек) и свидетелей (16 человек) [3, с. 6–7], которые по решению суда были арестованы. А вот на фабрике товарищества Шуйской мануфактуры рабочих Платонова, Жемчужникова, Чогунова, Пугачева, Рупцова, Сапожникова, Карасева, Шерстнева, Коровкина, Соколова, Банушкина, Жуборкина, Анохина, Пекина – заключили под арест 7–10 дней, а подсудимого Чистова передали родителям под домашнее исправление [4, с. 74].

Эти факты подтверждает генерал Н.И. Воронов, который написал «Записки О событиях Владимирской губернии», где говорил, что: «бунтовщики и подстрекатели арестуются и по составлению протокола привле-

каются к ответственности: в уголовном порядке и порядке охраны» [2, с. 46].

Для формирования представления о ведении кадровым составом Владимирского окружного суда уголовного процесса и пенитенциарной практике, использовался метод контент-анализ источника. С помощью историко-антропологического похода, изучались стереотипы группового поведения, соотношения индивидуальных решений и групповой социальной психологии.

Таким образом, наказание по суду за стачки было суровым для рабочих. Их наказывали арестом, заключением в тюрьмах. Срок устанавливался в зависимости от тяжести преступления, совершенного во время стачки. Мы видим, что участниками забастовок становились дети подросткового возраста. Для данных обвиняемых суд выносил уголовное наказание в виде домашнего исправления. Вышеперечисленные факты отражали характер самодержавно-бюрократического строя в России и политики правительства по рабочему вопросу. Только в начале XX в. уже требовалась либерализация проводимого властью внутриполитического курса путем дальнейшего проведения реформ, в том числе отмены уголовного наказания за стачки.

Список используемой литературы:

1. Варзар, В.Е. Статистические сведения о стачках рабочих на фабриках и заводах за десятилетие 1895-1904 года. – СПб: тип. В. Киршбаума, 1905. – С. 80.

2. Воронов, Н.И. Записки Николая Ираклиевича Воронова. О событиях Владимирской губернии. – Владимир: тип. Влад. Губ. Правления, 1907. – С. 89.

3. Дело о стачке на фабрике купца Селиверстова в селе Воскресенском Ковровского уезда// Владимирский окружной суд, 1864-1918 гг.// ГАВО. – Ф.108. – Оп. 1. – Д. 402. – Л. 249.
4. Дело о стачке рабочих на фабрике товарищества Шуйской мануфактуры// Владимирский окружной суд, 1864-1918 гг.// ГАВО. – Ф. 108. – Оп. 1. – Д. 477. – Л. 47.
5. Дело о стачке рабочих на Ярцевской фабрике товарищества купца В.Ф. Демидова// Владимирский окружной суд, 1864-1918 гг.// ГАВО. – Ф.108. – Оп. 1. – Д. 400. – Л. 449.
6. Каплун, С.И. Охрана труда за 2 года пролетарской революции. 1917-1919. 2-е изд. – М., 1920. – С. 19.
7. Ленин, В.И. Проект нового закона о стачках. Т.6// В.И. Ленин Полное собрание сочинений. – С. 339-408.
8. Новое Уголовное Уложение, Высочайше утвержденное 22 марта 1903 г. – СПб., 1903. – С. 130.
9. О надзоре за заведениями фабричной промышленности и о взаимных отношениях фабрикантов и рабочих и об увеличении числа чинов фабричной инспекции от 3 июня 1886// Полное собрание законов Российской империи, Т.6 – 1864., ст. 3769. – СПб: печатано в Типографии II Отделения Собственной Его Императорского Величества Канцелярии, 1830.
10. Пушкарева, И.М. Трудовые конфликты и рабочее движение в России на рубеже XIX-XX вв.// И.М. Пушкарева, Л.И. Бородкин, С.В. Глазунов, А.В. Новиков, С.И. Потолов, И.В. Шильникова. – СПб.: Алетейя, 2011. – С. 477.

УДК 9.433

ЖЕНСКИЙ ТРУД В КРУПНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ

И.А. ПОЛЬСКИХ – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИП-114, E-mail: polskih201415@gmail.com

С.Р. ГЛАЗУНОВ – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра истории России, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

I.A. POLSKIKH – student, Vladimir state university, E-mail: polskih201415@gmail.com

S.R. GLAZUNOV – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

Аннотация: Удельный вес женского труда на заводах и фабриках возрос в конце XIX – начале XX века. Это привело к росту интереса к вопросам, связанным с организацией труда женщин. В данной статье сообщается о женском труде в крупной промышленности дореволюционной России.

Abstract: At the end of XIX – the beginning of the 20th centuries, the specific weight of women's work at factories and the plants increased. It led to surge in interest on the questions connected with protection of the rights of the working women. This article informed on women's labor in the large industry of pre-revolutionary Russia

Ключевые слова: женщины, положение женщин, трудовое законодательство, права женщин, права работающих женщин. женщины в промышленности.

Keywords: woman, position of women, labor legislation, rights of women, the rights of the working women. women in industry

В конце XIX – начале XX вв., происходит рост промышленного производства и техническое усовершенствование рабочего процесса, возрастает количество женщин-работниц. Это привело к всплеску интереса по вопросам, связанным с организацией женского труда в дореволюционной промышленности.

Актуальность темы исследования определяется тем, что «гендерный вопрос» трудового законодательства дореволюционной России имеет неоднозначное освещение в научной литературе

В написании данной работы были использованы законы и манифесты Российской империи, опубликованные в данный период времени, статистические данные, о предприятиях и рабочих, подконктрольных фабричной инспекции, указанные в отчетах фабричных инспекторов.

Законы имеют высокую степень достоверности, данные статистики позволяют более точно рассмотреть складывающуюся картину взаимоотношений рабочих и хозяев.

В основе методологии представленной работы лежат также историко-антропологический и социокультурный подходы.

Таким образом, учитывая историографический опыт и широкий спектр источников, целью данной работы – проанализировать положение женщин в крупной промышленности России в 1885 – 1917 гг.

До 1885 года никак и ничем не регулировалось повсеместное применение труда женщин на фабриках и заводах всей Российской империи. Одной из причин, которая способствовала ускорению законодательного регулирования женского труда, была активизация стачечного движения в 1883 – 85 гг., оно охватило почти все основные промышленные центры Российской империи. Вследствие данных событий правительство издает закон от 3.6.1885 г. «О воспрещении ночной работы несовершеннолетним и женщинам на фабриках, заводах и мануфактурах», который запрещал ночную

работу (то есть с 21.00 до 5.00) женщин и подростков до 17 лет на хлопчатобумажных, полотняных и шерстяных фабриках. Вступил в силу с 1.10.1885 [1].

Статья 126 «Устава о промышленности»(1893 г.) носила локальный характер, вводила запрет, в губерниях Царства Польского, женщинам заниматься подземными работами в рудниках, копях и каменоломнях [2].

Эволюция фабричного законодательства по «женскому вопросу» на рубеже XIX–XX вв. отразилась в «Уставе о промышленном труде»(1913 г.), содержащем ряд постановлений о работе женщин на фабрично-заводских, горных и горнозаводских предприятиях [3].

Песков Петр Александрович, избранный в 1882 году на должность окружного инспектора над занятиями малолетних рабочих Владимирского округа. В своем отчете за период 1882–1883 гг. он рассматривает 71 фабричное заведение общее число рабочих на данных фабрика (учитывая рабочих детей) составляет 53,096 человек. А в процентном соотношении число рабочих женщин составляет 36,3 %, рабочих мужчин 63,7% [5, с. 78].

По сведениям главного фабричного инспектора России, к началу 90-х гг. XIX в., в текстильной промышленности была занята 161 тысяча женщин, что составляло около 38,3% рабочих [6].

Состав рабочих по возрасту и полу на 1909 год виден из следующей таблицы.

Таблица 1 – Состав рабочих по возрасту и полу

	Состав рабочих по возрасту и полу					
	Мужского пола		Женского пола		муж. и жен. пола	
	Число	На 100%	Число	На 100%	Число	На 100%
Малолетние	14,781	1.2	105,11	1,9	25,292	1,4
Подростки	93,366	7,4	64,921	11,5	158,287	8,6
Взрослые	1,158,154	91,4	489,663	86,6	1,647,817	90,0
	1,266,301	100	565,095	100	1,831,396	100%

Сопоставляя эти цифры с соответствующими данными за предшествующие годы необходимо отметить продолжающийся процесс замещения во многих производствах мужского труда женским. По сравнению с 1908 годом число женщин работниц (всех возрастов) увеличилось более чем на 18,5 тысяч человек, что составляет 3,43% .мужчин на 0,4%. Число женщин, за 1909 год вросло втрое, при этом увеличение числа женщин работниц (взрослых и подростков) [7, с. 13].

Наибольшее применение женского труда там, где сосредоточена текстильная промышленность (превышает среднее) это можно проследить из нижеприведенной таблицы [8, с. 46].

Таблица 2 – Распределение женщин в различных промышленных заведениях на 1912 год.

Группы производств	Число рабочих мужчин и женщин	Число женщин	
		абсолютное	в % к общему числу рабочих в группе
Обработка хлопка	550,762	304,013	55,2
Шерсти	155,094	60,982	39,3
Льна, пеньки и джуга	100,154	54,839	54,8
Смешанные производства по обработке волокнистых веществ	42,527	24,401	57,3
Обработка пищевых и вкусовых веществ	341,137	71,938	21,9
Химические производства	77,529	27,527	35,5
Производства: бумажное, изделия из бумаги и полиграфические.	99,676	25,309	25,4
Прочие производства	8,782	740	8,4

Рассматривая, условия найма, то женщинам, которые хотят работать на производствах задаток не дается, и они отправляются только за счет хозяина фабрики до места работы. Также на примере Никольской фабрики Саввы Морозова, кроме напечатанных в расчетных книжках общих условий найма, существуют отдельные правила, вывешиваемые на стенах всех

мастерских, в этих правилах прописаны случаи, что при прогулах женщин, уходящих в деревню по причине беременности, по случаю ухода за малолетними детьми, болезни родных в деревне, вознаграждение не выдается [5].

Из отчета Пескова П.А мы можем узнать средний ежемесячный заработок рабочего мужчины и женщины. Так на бумагопрядильных фабриках средний ежемесячный заработок составляет у мужчин 10 руб. 18 коп., а у женщин – 8 руб. 33 коп. На льнопрядильных фабриках у мужчин – 10 руб. 18 коп, у женщин – 7 руб. 83 коп. На механических и ручных ткацких фабриках мужчины – 16.5, женщины – 11руб. 53 коп. На слесарно-механических и чугунно-литейных мужчины 24 руб. 97 коп., женщины не допускаются на данные работы. На торфяных болотах мужчины – 38 руб., женщин 5 руб. 43 коп. [5].

Если сравнить между собой средний заработок на различных производствах, то у женщин наибольший средний заработок получается на механических и ручных ткацких производствах. Наименьшей средний заработок у женщин получается на торфяных производствах, и меньше в 7 раз среднего заработка мужчины на торфяном производстве. Что касается распределения рабочего времени на фабриках, то оно зависит от вида производства, фабрики, а также пола и возраста.

Таким образом, проанализировав положение женщин в крупной промышленности России в 1885–1917 гг.. Рассмотрев трудовое законодательство, условия найма, заработную плату, численность женщин в крупной промышленности дореволюционного периода, мы можем сделать вывод, о том, что с ростом женского труда в промышленности, происходят изменения не только в трудовом законодательстве, а также и во взаимоотношения между промышленниками, трудящимися женщинам и организацией трудового дня женщин.

Список используемой литературы:

1. 3.6.1885 г. «О воспрещении ночной работы несовершеннолетним и женщинам на фабриках, заводах и мануфактурах» (ПСЗ-III. Т. V. № 3013).

2. Уставе о промышленности (1893 г.)

3. Устав о промышленном труде (СЗРИ. т. XI ч. 2, изд. 1913 г.)

4. Отчеты фабричных инспекторов за 1885 г. СПб.,1886

5. Песков П.А. Фабричный быт Владимирской губернии. Отчет за 1882–1883 г. фабричного инспектора над занятиями малолетних рабочих. СПб., 1884.

6. Песков П.А. Владимирский фабричный округ. Отчет за 1885 г. фабричного инспектора. СПб.,1886.

7. Свод отчетов фабричных инспекторов за 1909 год. СПб., 1910.

8. Свод отчетов фабричных инспекторов за 1912 год. СПб., 1912.

СЕКЦИЯ «ИСТОЧНИКОВЕДЕНИЕ»

УДК 433.94

СРЕДНЕВЕКОВАЯ ЖИВОПИСЬ О ВАРФОЛОМЕЕВСКОЙ НОЧИ КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК

MEDIEVAL PAINTING OF ST. BARTHOLOMEW AS A HISTORICAL SOURCE

И.А. ОСИПОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-116, E-mail: irina.osipova.1998@bk.ru

Т.В. КРАСИЛЬЩИКОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: skyskytter@yandex.ru

I.A. OSIPOVA – student, Vladimir state university, E-mail: irina.osipova.1998@bk.ru

T.V. KRASILSHCHIKOVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: skyskytter@yandex.ru

Аннотация – Изучена биография художника Франсуа Дюбуа. Определены место, цель и время создания источника. Рассмотрены условия создания картины. Изучена структура источника и его информативность. Выявлена достоверность произведения. Обозначена сохранность источника.

Abstracts – The biography of the artist François DuBois is studied. The purpose, place and time of creation of the source are determined. The conditions for creating a picture are considered. The structure of the source and information is studied. The authenticity of the work is revealed. The keeping of the source is indicated.

Ключевые слова – Варфоломеевская ночь, Карл IX, Екатерина Медичи, католики, гугеноты, расправа

Keywords – St. Bartholomew's Night, Carl IX, Catherine de Medici, catholics, huguenots, reprisal.

Исследование средневековой живописи в качестве исторического источника по Варфоломеевской ночи является актуальным. Это обусловлено тем, что религиозные разногласия существовали во все времена, их можно наблюдать и в наши дни, поэтому изучение одного из таких ярких конфликтов, как «Варфоломеевская ночь» является неотъемлемой частью для создания полноценной картины данного явления.Так же актуальность исследования обусловлена тем, что в определенных случаях живописные источники могут быть более информативны, чем письменные.

Целью исследования является изучение картины Франсуа Дюбуа «Варфоломеевская ночь» в качестве исторического источника. В ходе выполнения исследования были решены следующие задачи: Изучена биогра-

фия автора. Рассмотрены время, условия и цель создания источника. Проанализированы условия создания работы. Определена структура источника и его информативность. Определена достоверность произведения и его сохранность.

Карл IX и Екатерина Медичи 24 августа 1572 года в ночь Святого Варфоломея отдали приказ католикам, собравшимся на свадьбу во дворце устроить расправу над протестантами-гугенотами. В историю это страшное событие вошло под названием «Варфоломеевская ночь».

Данная тема отразилась в средневековой живописи. Одной из работ, посвященной данному событию является картина французского художника 16 века, Франсуа Дюбуа «Варфоломеевская ночь»

Франсуа Дюбуа – французский художник-протестант. Родился в 1529 году в городе Амьене, на севере Франции – умер 24 августа 1584 года в Женеве. Его единственной сохранившейся работой является изображение резни в День Святого Варфоломея 1572 года, когда в Париже французскими католиками были убиты французские протестанты (гугеноты). Данные о художнике практически отсутствует, так как он был автором, находившийся в оппозиции официальному искусству. Присутствовал ли Франсуа Дюбуа при данном событии – неизвестно, но близкий родственник художника, хирург Антуан Дюбуа скончался на бойне. После «Варфоломеевской ночи» Франсуа бежал в Лозанну.

Картина была заказана банкиром из Лиона Жаном Пурна в память о трагедии. Дата создания полотна точно неизвестна, приблизительно оно было создано между 1573 и 1584 годом.

Условия создания работы. События, свершившиеся в Варфоломеевскую ночь, являются следствием целого комплекса причин: религиозных, политических, социальных и экономических.Третья религиозная война во Франции между протестантами и католиками закончилась Жерменским

мирным договором, который был заключен 8 августа 1570 года. Екатерина Медичи, для закрепления мира между воюющими сторонами, решила устроить свадьбу между лидером протестантов принцем Генрихом Наварским и своей дочерью-католичкой Маргаритой Валуа. На торжественное событие была собрана вся элита Франции. Присутствие гугенотских лидеров в Париже вызывало возмущение местных жителей, большинство из которых были католиками. Противостояние было неизбежно. В это время Карл IX отдает приказ устранить адмирала Гаспара де Колиньи, а так же около десятка основных военных предводителей гугенотов. Сигналом к выполнению приказа являлся набатный колокол церкви Сен-Жермен-л`Оксеруа, который пробил в 3 часа ночи. Изначально, действие шло по плану, но преобладание враждебных настроений дало о себе знать очень быстро. Началась массовая резня, убивали протестантов-гугенотов. Были убиты и старики, и женщины, и дети. При учете различных оценок, в ночь Святого Варфломея погибло около 3 тысяч человек.

Картина ФранцуаДюбуа «Варфоломеевская ночь» отображает данное историческое событие. Произведение написано на дубе, его диаметр составляет 46 см. Автор сумел совместить в работе несколько временных пластов. На первом плане отображено то, что происходило в саму ночь резни, на заднем – то, что было после. На полотне изображено более 116 персонажей, некоторые исследователи называют цифру – 160 персонажей, некоторых мы можем узнать по одеяниям или атрибутам.

В центре изображения, на заднем плане, расположен Лувр с черной дверью. Темный силуэт вырисовывается перед зданием. Речь идет о Екатерине Медичи, матери короля Карла IX. Королева-мать также появляется в двух других местах: на мосту, недалеко от Сены, в нижней левой части картины. Дюбуа, изображает ее, чтобы приписать ответственность за это массовое убийство. Екатерина Медичи вышла из Лувра для того, чтобы

увидеть убитых гугенотов, когда восстание утихло. Королеву всегда изображали в черных одеяниях, так как она до конца своей жизни носила траур после смерти мужа. Лишь при редких торжественных событиях Екатерина снимала черную одежду.

На картине так же изображен военный предводитель гугенетов- адмирал Гаспар де Колиньи.Трагическая смерть адмирала представлена дважды: обезглавленный труп лежит у ног трех лордов – один из них (может быть, молодой герцог де Гиз). Затем труп вытащили на виселицу для всеобщего обозрения, которая изображена на фоне справа.

На другой стороне реки находится церковь Великих Августинцев, комплекс Лувра, Консьержери, Сен-Шапель, особняк Гаспара де Колиньи, а чуть дальше – холмы Монмартра с мельницами.

Работа может изучаться не только как пример исторической живописи, но и как документ такого яркого события истории Франции XVI века. Картину можно использовать в качестве карты центра Парижа того времени, которая является довольно точной и подробной. Так же на ней изображены конкретные исторические лица. Передано настроение, преобладавшее в ту эпоху, а именно – религиозная вражда. Ужасные события ночи 1572 года встречаются в документах той поры, картина Франсуа Дюбуана-гядно их изображает. Так же Француа Дюбуа явно подчеркивает роль королевы в ужасных зверствах Варфоломеевской ночи.

Достоверность. Так, как автор картины был представителем протестанства, его работа представляется, как видение исторического события со стороны данного направления. Однако наличие конкретных фактов, изображение конкретных исторических лиц и памятников архитектуры подтверждается письменными источниками того времени. Сохранность: картина хранится в Кантональном музее Лозанны.

Таким образом, картина Франсуа Дюбуа «Варфоломеевская ночь» дает важные сведения об этом событии, которые можно подтвердить письменными источниками. Произведение обладает большой информативностью. Однако факт того, что художник является представителем одного из религиозных направлений, влияет на достоверность источника. Благодаря тому, что картина сохранилась в настоящее время, ее можно использовать в качестве источника для исследования такого яркого и значимого события истории Франции.

Список используемой литературы:

1. Knecht R. The French Religious Wars 1562-1598, Osprey Publishing, 2002. P. 51-52.

2. Кастело А. Королева Марго / Перевод с французского и примечания А. Д. Сабова; научная редакция и предисловие А. П. Левандовского. – М., 2009.

3. Эрланже Ф. Генрих Третий / Перевод с французского и примечания Некрасова М.Ю. – СПб., 2002.

УДК 930.85

ПИСЬМА ЛОРЕНСА СТЕРНА КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК

LORENS STERN LETTERS AS A HISTORICAL SOURCE

А.В. ПОДНЕБЕСНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-116, E-mail: n.podnebesnova@yandex.ru

Т.В. КРАСИЛЬЩИКОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: skyskytter@yandex.ru

A.V. PODNEBESNOVA – student, Vladimir state university, E-mail: n.podnebesnova@yandex.ru

T.V. KRASILSHCHIKOVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: skyskytter@yandex.ru

Аннотация: Описание писем как исторический источник. На основе писем Лоренса Стерна была проведена историческая характеристика источника.
Abstracts: Description of letters as a historical source. Based on the letters of Lawrence Stern, a historical description of the source was made.
Ключевые слова: письма Л. Стерна, писатель XVIII века, исторический источник.
Keywords: Laurence Stern's letter, a writer of the 18th century, a historical source.

Лоренс Стерн родился 24 ноября 1713 г. в городе Клонмел (Ирландия). Он стал знаменитым благодаря своим романам «Жизнь и мнения Тристрама Шенди», «Джентльмен» и «Сентиментальное путешествие по Франции и Италии». Л. Стерн публиковал проповеди, писал мемуары и участвовал в политической жизни английского общества того времени. Роджер Стерн, его отец, был прапорщиком в британском полку. В день рождения Л. Стерна полк Роджера был распущен, после это семья вернулась в Йоркшир, на север Англии. В 1724 г. его семья переехала жить к богатому брату отца, к Ричарду, поэтому Л. Стерн смог посещать гимназию вблизи Галифакса.

Л. Стерн был принят в колледж Иисуса в Кэмбридже в июле 1733 г. в возрасте 20 лет. Он окончил колледж со степенью бакалавра искусств в январе, но вернулся домой лишь летом 1740 г. Вскоре ему была присуждена степень магистра искусств. Но Л. Стерн решил связать свою жизнь с религией. И в августе 1738 г. он стал священником.

В то время жизнь Л. Стерна была связана с его дядей, архидиаконом Кливленда и регентом Йоркского собора, доктором Жаком Стерном. В период с 1741 по 1742 гг. Л. Стерн написал политические статьи в поддержку администрации сэра Роберта Уолпола для газеты, основателем которой являлся Жак Стерн, однако, вскоре понял, что не хочет связывать свою жизнь с политикой. Это был его первый опыт сочинения текстов.

Проживая в сельской местности, он не мог обеспечить себя, работая фермером. Вскоре заболев туберкулезом, Л. Стерн начал работу над своими самым знаменитыми романами: «Жизнь и мнения Тристрама Шенди» и «Джентльмен», публикация первых томов была в 1759 году. Последующая публикация «Тристрама Шенди» прославила в Лондоне и на всем континенте. Восхищаясь вниманием, он каждый год некоторое время проводил в Лондоне, как только появлялись новые тома его книг, он становился всё более и более знаменитым.

Чтобы поддержать своего декана в церковной перебранке, в 1759 г. Л. Стерн пишет политический роман, но книга была сожжена по требованию смущенных церковников. После этого случая, Л. Стерн потерял свои шансы на духовное продвижение, но открыл в себе новые таланты.

После путешествия Л. Стерн написал роман «Сентиментальное путешествие по Франции и Италии». Роман, представляет собой изображение любовных похождений путешественника, чередующихся с изложением его чувств. Сочинение «Сентиментальное путешествие по Франции и Италии» способствовало появлению «сентиментального» направления в литературе. «Письма к самым близким друзьям» (1775 г.) и переписка с Элизой (Елизаветой Дрэнер) – дамой, с которой Л. Стерн долгое время находился в близких отношениях, вышли в свет лишь после смерти Лоренса Стерна.

Творчество Лоренса Стерна связано с началом и завершением развития английского сентиментализма, а также подготавливает почву для ро-

мантизма и критического реализма XIX в. Его называют создателем сентиментально-юмористического романа. Л. Стерн делает предметом своего анализа человеческую натуру, объектом изображения является сложный мир человеческих чувств и эмоций. Творчество Стерна отразило характерные особенности сентиментализма на позднем этапе его развития, что представляло собой отрицание разумности буржуазных форм жизни, противопоставление им мира чувств и скептицизм в восприятии окружающего. Стерн умер 18 марта 1768 г в Лондоне после нескольких лет борьбы с туберкулёзом.

«Письма к самым близким друзьям» («Letters to his most intimate friends») были написаны в период с 1739 по 1768 гг., частично изданы в 1755 г. Целями создания данного источника являлись: 1) поделиться информацией со своим лучшим другом; 2) переписка с женой, возлюбленными; 3) критика в адрес политической статьи.

Письма, вошедшие в подборку, можно разделить на три части: 1) написанные безвестным пастором одного из йоркширских приходов Лоренсом Стерном в 1739–1759 гг.; 2) письма, написанные с мая 1759 г., когда Л. Стерн, выпустив первые два тома «Тристрама Шенди»; 3) письма, вынесенные в Приложение – «Письма к Элизе» – шесть из десяти писем к Элизабет Дрейпер, написанные Стерном с января по апрель 1767 г. и публикованные в 1773 г. в Лондоне отдельным изданием под названием «Письма Йорика к Элизе» («Letters from Yorick to Eliza»). Свои письма он писал на английском языке, используя выражения на французском и фразы на латыне.

Письма Лоренса Стерна переводились на русский язык еще до войны А. Франковским, современный российский читатель, владеющий английским языком, мог познакомиться с наследием писателя по двухтомнику Л. Стерна на языке оригинала. Знаменитый двухтомник Л.

Стерна был выпущен в 1981 г. московским издательством «Радуга» (составление и предисловие К. Атаровой), куда вошли такие произведения как: «Политический роман», отрывки из «Тристрама Шенди», «Сентиментальное путешествие по Франции и Италии», «Письма» и «Дневник для Элизы».

В письмах «Letters to his most intimate friends» автор демонстрирует свои чувства, делится будущими грандиозными планами со своим близким другом, высказывает критику в адрес политической статьи, дает и получает оценки и рекомендации по своим произведениям «Жизнь и мнения Тристрама Шенди», «Сентиментальное путешествие по Франции и Италии», затрагивает тему религиозной деятельности, а также собственного здоровья.

Данный исторический источник является достоверным, так как все письма были написаны им самим, имеют реальных адресатов. И они полностью дошли до наших дней.

В своих письмах Л. Стерн использует фразы из следующих источников: строки из поэтического цикла «Времена года» (часть вторая «Лето», 1727) английского поэта Джеймса Томсона (1700-1748); Евангелие от Матфея (7, 16; 10, 9-10; 20, 1-16); заимствования из «Науки поэзии» Горация; Бытие (18, 20-33; 27, 34); Деяния святых Апостолов (8, 20); «Дон Кихот», (т. II, гл. 58); Книга притчей Соломоновых (25, 25); Книга Неемии(13, 23); Книга Пророка Иоиля (3, 12); Первая книга Царств (17, 28); Книга Пророка Иеремии (22, 13-14; 36, 23); Лука (18, 13); Книга Песни Песней Соломона (4, 11); Книга Иова (6, 18); Псалтырь (55, 9; 118, 17); Четвертая книга Царств (20, 1); Исход(13, 3), а также цитирует собственные произведения.

Список используемой литературы:

1. Лоренс Стерн. Письма. Letters. Предисловие // [Электронный ресурс]

http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Engl/XVIII/1720-1740/Laurence_Stern/pred.htm
2. Лоренс Стерн. Письма. Letters. Часть 1. // [Электронный ресурс] http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Engl/XVIII/1720-1740/Laurence_Stern/text1.htm
3. Лоренс Стерн. Письма. Letters. Часть 2. [Электронный ресурс],- http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Engl/XVIII/1720-1740/Laurence_Stern/text2.htm
4. Великие люди: жизнеописания и биографии.Биография Стерна Лоренса // [Электронный ресурс] http://www.biografguru.ru/about/stern/?q=4232

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРА ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ И РИМА»

УДК 94 (37).08

ИМПЕРАТОР КОНСТАНТИН И БОРЬБА ХРИСТИАНСТВА С ЕРЕСЬЮ

THE EMPEROR CONSTANTINE AND CONFICT OF CHRISTIANITY WITH HERESY

Р.Д. ПЛАТОНОВ – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-115, E-mail: platonckic@yandex.ru
С.С. ДЕМИНА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: ist-drev@yandex.ru
R.D. PLATONOV – student, Vladimir state university, E-mail: platonckic@yandex.ru
S.S. DEMINA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: ist-drev@yandex.ru

Аннотация: В статье изучается борьба христианства с ересями (арианством и донатизмом) и показано значение религиозной политики императора Константина Великого для роста влияния христианской церкви в Римской империи.

Abstracts: The article examines the struggle of Christianity with heresy (Arianism and Donatism) and shows the importance of religious policy of Emperor Constantine the Great for the growing influence of the Christian Church in the Roman Empire.

Ключевые слова: Древний Рим, Константин Великий, христианство, ересь, арианство, донатизм.

Keywords: Ancient Rome, Constantine the Great, Christianity, heresy, Arianism, Donatism.

Константин Великий – император Римской империи с 312 по 337 года, известный как первый из защитников христианской веры. Издав в 313 году вместе с соправителем Лицинием Медиоланский эдикт, он начал курс на превращение христианства в главную религию империи. В течение 10 лет было проведено много преобразований в пользу христианской религии. Но с усилением христианской религии начались споры внутри церкви, породившие ее борьбу с ересями.

Цель данной статьи заключается в изучении борьбы христианства с еретическими движениями во время правления императора Константина. Источники, по которым можно изучать этот вопрос, – это «Жизнь Константина» Евсевия Кессарийского, «Церковная история» Руфина Аквилейского и «Церковная история» Сократа Схоластика. Начиная с XX в. был поставлен вопрос об изучении эпохи Константина. Особое внимание в науке уделяется вопросу о борьбе с ересью внутри христианской церкви. Дж. Бейкер, изучив этот вопрос, пришел к выводу о том, что действия про-

тив еретиков были направлены на сохранение единства церкви, чтобы она могла оставаться главным союзником императора [1]. А.Малер утверждает, что борьба с ересью была необходимой мерой, так как империя к тому времени во многом зависела от христианства, которое помогало ей выйти из кризиса; Константин не мог позволить начаться бунтам среди общества [3].

Но с усилением христианской религии начались споры внутри церкви, порождавшие борьбу с ересью. Впервые Константин столкнулся с такой проблемой в 325 году, когда Арий, один из епископов, заявил, что Иисус Христос – Сын Божий, но не единосущен ему. Такая теория привела к замешательству верующих. Епископ Александр, решивший вразумить Ария, успеха не добился. Церковный историк Руфин Аквилейский сообщает о том, что император Константин узнал об этом и, «следуя мнению священнослужителей, созвал епископский собор в городе Никее и повелел, чтобы там присутствовали 318 епископов и Арий и чтобы судили о его убеждениях и показаниях» [4]. В тот же год в городе Никеи был созван собор, на котором должна была решиться судьба Ария. Приняв совместное решение, епископы отлучили Ария от церкви, обвинили его в измене и отправили в ссылку. Чтобы укрепить веру, на этом соборе был принят «Никейский символ веры», почитающийся и по сей день. Также было принято решение о дате празднования Пасхи и Рождества. Но на этом борьба с арианством не закончилась. Спустя некоторое время объявились его сторонники в епископских кругах. Это были Евсевий и Феогнис, ярые противники епископа Александра. Как и Арий, они проповедовали, что Христос имеет личное бытие. Чтобы решить данную проблему, Константину пришлось в 330 году созвать собор в Антиохии. Евсевию были предъявлены обвинения в саввелианстве, и он был низложен, а позднее приговорен к ссылке в Иллирию.

Крупнейшей ересью в период правления императора Константина стала ересь Доната Великого. Донатисты учили, что истиной церкви является святость, проявляющаяся в личном совершенстве ее служителей, и что действительны только те таинства, которые совершаются в Церкви. Решение о признании донатистов еретиками было принято на соборе в Мильтиаде, где решался спор о судьбе епископа Цецилиана, уличенного в повторном крещении еретиков. Выступая представителем от Казы Нигры, Донат поехал в качестве епископа. Когда Цецилиан был оправдан, Донат выступил против такого решения, потребовав созвать новый собор. Спустя год на новом соборе Донат был осужден. Его отлучили от церкви, а его учение признали ересью. Преследование донатистов продолжалось весь IV в. и позднее, вплоть до падения Западной Римской империи в 476 году.

Кроме того, Константин увидел «еретическую угрозу» в старой языческой религии. При Константине начались опустошения языческих капищ. Первым шагом в этом деле стало разрушение капища в Александрии, где позднее была построена христианская церковь. Из источников известны и другие случаи. Так, церковный историк того времени Сократ Схоластик пишет об одном из подобного рода случаев: «А между тем созидал он и другие церкви, и одну у так называемого мамврийского дуба, где, по свидетельству священного Писания, Авраам принял в гости ангелов. Узнав, что у мамврийского дуба поставлены жертвенники и приносятся языческие жертвы, царь укорял в своем послании кесарийского епископа Евсевия и повелел жертвенник ниспровергнуть, а подле дуба создать дом молитвы. Другую церковь приказал он построить в Илиополисе финикийском…» [5]. Такие действия Константина вели к тому, что многие язычники стали принимать христианство.

Последним этапом борьбы с ересью внутри христианства при жизни Константина стал собор в Тире в 335 году. Цель его созыва – обсудить об-

винения, выдвинутые против архиепископа Афанасия. Евсевий Кессарийский сообщает: «Василевс немедленно вооружил как бы Божье воинство, – поспешно созвал на Собор весьма многих епископов из всего Египта, Ливии, Азии и Европы» [2]. Собор проходил долго, несколько раз откладывал принятие решения, но в итоге Афанасию вынесли приговор в виде отлучения от церкви и ссылки. Кроме того, он был обвинен в попытке остановить подвоз хлеба в Александрию. В это же время для укрепления веры был освещен храм Воскресения в Иерусалиме.

Заключая, следует отметить, что борьба христианства с ересью в период правления Константина Великого способствовала будущим преследованиям при императоре Феодосии Великом (379-395). Противоречие внутри христианской церкви способствовали ее расколу в более позднее время.

Список используемой литературы:

1. Бейкер Дж. Константин Великий. Первый христианский император. – М.: Центрполиграф, 2004. – 351 с.

2. Евсевий Кессерийский (Памфил). Жизнь Константина [Электронный ресурс]. – https://azbyka.ru/otechnik/Evsevij_Kesarijskij/o-zhizni-blazhennogo-vasilevsa-konstantina/ (дата обращения: 01.04.2018).

3. Малер А. Константин Великий. – М.: Вече, 2011. – 352 с.

4. Руфин Аквилейский. Церковная история [Электронный ресурс]. – https://azbyka.ru/otechnik/Rufin_Akvilejskij/tserkovnaja-istorija/ (дата обращения: 01.04.2018).

5. Сократ Схоластик. Церковная история [Электронный ресурс]. – https://azbyka.ru/otechnik/Sokrat_Sholastik/tserkovnaja-istorija-socrata/ (дата обращения: 01.04.2018).

УДК 9.94

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ДРЕВНИХ ГРЕКОВ VI-V ВВ. ДО Н.Э. О ЖЕНЩИНЕ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ

METHODICAL RECOMMENDATIONS FOR THE STUDY OF THE IDEAS OF THE ANCIENT GREEKS, VI-V CC. B. Uh. THE WOMAN IN THE COURSE OF SCHOOL HISTORY AND SOCIAL STUDIES

А.П. БЕЛОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО-113, E-mail: annabelova555@yandex.ru

С.С. ДЕМИНА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: ist-drev@yandex.ru

A. P. BELOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: annabelova555@yandex.ru

S.S. DEMINA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: ist-drev@yandex.ru

Аннотация – В статье приведены методические рекомендации по изучению положения женщин в Древней Греции в VI-V вв. до н. э. в школьном курсе истории и обществознания, а также примеры разработок уроков на эту тему.

Abstracts – The article provides methodological recommendations on the study of the situation of women in Ancient Greece in VI-V centuries BC in the school course of history and social studies, as well as examples of the development of lessons on this topic.

Ключевые слова – Древняя Греция, женщина, драматические произведения, школа, курс истории, курс обществознания, методические рекомендации.

Keywords – Ancient Greece, woman, dramatic works, school, history course, social studies course, methodical recommendations.

В произведениях древнегреческих авторов Эсхила, Софокла, Еврипида и Аристофана рассматриваются такие вопросы о женщинах, как их преданность Родине, отношение к браку, семье, детям. Эти темы актуальны и в наше время. Современные женщины также стараются быть преданными женами, хорошими матерями.

Цель данной статьи – представить методические рекомендации по изучению представлений древних греков VI-V вв. до н.э. о женщине в школьном курсе истории и обществознания.

Эта тема частично освещается в учебниках для 5 классов и для 10 классов, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования. В учебниках есть справочный материал, отрывки из источников древнегреческих авторов, характеристика главных героев произведений, сведения о великих драматургах Древней Греции.

Иллюстративным материалом по данной теме обеспечены учебники А.А. Вигасина («Антигону приводят к царю», древнегреческая статуя Софокла) [4], С.В. Колпакова (бюст Эсхила, сцены из трагедии Эсхила (роспись на вазе) [7], Ф.А. Михайловского (скульптуры Эсхила и Аристофана, современное фото руин древнегреческого театра) [8], В.И. Уколовой (древнегреческие маски актеров, бюст Софокла) [9], а так же О.Ю. Климова (театр в Эфесе) [6].

Данную тему можно изучать в рамках темы «Театр в Древней Греции» в обоих классах. Для ее изучения можно использовать отрывки из источников – произведений древнегреческих авторов.

Учитывая возрастные особенности учащихся среднего звена, целесообразно будет использование учителем такого вида урока, как «Театрализация», чтобы затем проанализировать увиденный фрагмент. Кроме того, учитель может использовать различные видеофрагменты и аудиозаписи с отрывками из произведений древнегреческих авторов, чтобы разнообразить формы учебной деятельности.

Например, учащимся 5 класса можно предложить изучение отрывка из трагедии Софокла «Антигона». Учитель распределяет роли Креонта, Антигоны и Исмены между учениками. После прочтения (или инсценировки) материала источника учитель задает классу вопросы: Опишите главных героинь трагедии: Антигону и Исмену? Кто, по вашему мнению, прав: Антигона или Исмена? Какую бы позицию заняли вы на их месте? Данные вопросы направлены на активизацию процесса мышления и внимания учащихся, а также на развитие у учащихся умения анализировать, обобщать информацию.

Учащимся старшего звена можно предложить провести «расследование», отвечая на вопрос: «Кто из авторов, на ваш взгляд, смог наиболее точно показать положение женщины в Древней Греции: Аристофан или Софокл?». Для этого учащиеся должны прочитать отрывок из трагедии Софокла «Антигона» и отрывок из комедии Аристофана «Лисистрата». После прочтения отрывка из трагедии «Антигона» учитель задает классу вопросы: Опишите главных героинь трагедии: Антигону и Исмену? Кто, по вашему мнению, прав: Антигона или Исмена? Какую бы позицию заняли вы на их месте? После прочтения отрывка из комедии «Лисистрата» учитель задает классу вопросы: Опишите главную героиню комедии – Лисистрату. Какими качествами наделен ее характер? Каким образом Лисистрате удалось остановить пелопонесскую войну? Кто ей в этом помог? Данные вопросы направлены на проверку учителем степени усвоения

учащимися изученного материала, а также на организацию их активной познавательной деятельности.

При рассмотрении данных исторических источников у учащихся формируются умение формулировать свои мысли и чувства по отношению к главным героям произведений, а также формируется историческое мышление, т.е. способность рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, уметь сравнивать образы героев, их поступки.

При изучении некоторых тем на уроках обществознания целесообразно было бы дополнить изучаемый материал яркими примерами из жизни древнегреческой женщины. Например, при рассмотрении темы «Труд – основа жизни» в учебнике для 5 класса Л.Н. Боголюбова говорится о том, что «труд домашней хозяйки – это вид трудовой деятельности» [3, с. 74]. Здесь можно привести пример из комедии Аристофана «Лисистрата», где одна из героинь – Клеоника говорит: «Из дома трудно выйти женщине. Одна, о муже хлопоча, забегалась, Той – слуг не добудиться, эта нянчится. С ребенком, та – стирает, у другой – квашня» [1, с. 106], а также сказать о том, что в греческом обществе считали «спасением дома – добродетельную женщину», в понятие добродетельная они вкладывали такие понятия, как экономность, запасливость, покорность [5, с. 39]. С тех пор, как было написано это произведение, прошло уже много столетий, но по-прежнему в женщине ценят такие качества, как покорность, заботливость, трудолюбие и т.п.

В учебнике по обществознанию Л.Н. Боголюбова для 10 класса в §18 «Семья и быт» говорится: «Из девочки семья готовит будущую жену и мать, из мальчика – отца и мужа» [2, с. 197]. Здесь уместно будет отметить, что в греческом обществе было довольно четкое разграничение обязанностей между мужчинами и женщинами. Так, героини комедии «Женщины в

народном собрании» на кроткий вопрос о мире услышали грубый ответ: «война – это дело мужское!» [1, с. 136]. Таким образом, древнегреческое общество демонстрирует коренное разделение мужских и женских ролей в обществе. Даже греческий дом делился на мужскую и женскую половины; гостей принимал муж в мужской половине, а женская находилась в распоряжении женщин и детей.

В теме «Политическая сфера» во втором абзаце §24 «Участие гражданина в политической жизни» говорится о том, что в политической жизни «участвуют люди…со своими надеждами, ожиданиями, уровнем культуры и образования» [2, с. 262]. Целесообразно будет задать учащимся вопрос о том, всегда ли в истории мужчины и женщины участвовали в политической жизни общества наравне друг с другом? Опираясь на знания исторического курса, обучающиеся могут дать такой ответ: Нет, так было не всегда. Например, женщины в Древней Греции не принимали участия в политической жизни государства, хотя обладали правом собственности на землю и прочее имущество. Кроме того, до Троянской войны женщинам в Греции было позволено голосовать, но впоследствии они утратили это право, потому что мужчины считали, что женщины голосовали безответственно.

Заключая, стоит отметить, что тема важна и интересна для школьного курса тем, что она мало изучена и практически не освещается в школьных учебниках по истории и обществознанию. В ходе изучения данной темы у учеников можно воспитывать интерес и уважительное отношение к истории, религии и культуре одной из древнейших цивилизаций – Древней Греции, уважительное отношение к противоположному полу, семейным ценностям, а также формировать эмоциональную и творческую активность у учеников.

Список используемой литературы:

1. Аристофан. Комедии / Аристофан. – М., 1983. – 440 с.

2. Боголюбов Л.Н. Обществознание. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый уровень / Л.Н. Боголюбов, Ю.И. Аверьянов, Н.И. Городецкая и др.; под ред. Л.Н. Боголюбова; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования – 5-е изд. – М., 2009. – 351 с.

3. Боголюбов Л.Н. Обществознание. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.Н.Боголюбов, Н.Ф. Виноградова, Н.И. Городецкая и др.; под ред. Л.Н. Боголюбова, Л.Ф. Ивановой; Рос. акад. образования. – 3-е изд. – М., 2013. – 127 с.

4. Вигасин А.А., Годер Г.И., Свенцицкая И.С. Всеобщая история. История Древнего мира. 5 класс. 3-е изд. – М., 2015. – 303 с.

5. Гиро П. Частная и общественная жизнь греков / П. Гиро. – СПБ., 1995. – 683 с.

6. Климов О.Ю., Носков В.В., Искровская Л.В. Всеобщая история: 10 класс: учебник для учащихся общеобразоват. учреждений / О.Ю. Климов, В.А. Земляницин, В.В. Носков; под общ.ред. В.С. Мясникова. – М., 2013. – 336 с.

7. Колпаков С.В., Селунская Н.А. Всеобщая история. История Древнего мира. 5 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / С.В. Колпаков, Н.А. Селунская, – М., 2012. – 273 с.

8. Михайловский Ф.А. Всеобщая история. История Древнего мира: учебник для 5 класса общеобразоват. учреждений / Ф.А. Михайловский; под ред. Г.М. Бонгард–Левина. – 2-е изд. – М., 2013. – 184 с.

9. Уколова В.И. Всеобщая история: с древнейших времен до конца XIX века. 10 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / В.И. Уколова, А.В. Ревякин; под ред. А.О. Чубарьяна; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. – М., 2012. – 365 с.

УДК 9.94

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ АФИНСКОЙ ДЕМОКРАТИИ V-IV ВВ. ДО Н.Э. В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ

METHODICAL RECOMMENDATIONS FOR THE STUDY OF ATHENIAN DEMOCRACY OF THE FIFTH AND FOURTH CENTURIES. B. Uh. IN THE COURSE OF SCHOOL HISTORY AND SOCIAL STUDIES

З.К. ГЛЕБОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО-113, E-mail: gzoia95@mail.ru

С.С. ДЕМИНА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: ist-drev@yandex.ru

Z.K. GLEBOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: gzoia95@mail.ru

S.S. DEMINA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: ist-drev@yandex.ru

Аннотация: статья содержит методические рекомендации по изучению афинской демократии пятого и четвертого веков до нашей эры в ходе изучения школьной истории и обществознания, а также примеры оформления уроков и внеклассных занятий по данной теме.

Abstracts: The article contains methodical recommendations for the study of Athenian democracy of the fifth and fourth centuries BC in the course of school history and social studies and design examples of lessons and extra-curricular activities on this topic.

Ключевые слова: Древняя Греция, афинская демократия, курс истории, курс обществознания, школа, методические рекомендации.

Keywords: Ancient Greece, Athens democracy, history course, social studies course, school, methodical recommendations.

Тема «Афинская демократия V-IV вв. до н. э.» является важной для школы. Она позволит учащимся поближе познакомиться с легендарным и загадочным полисом Древней Греции – Афинами. Прежде всего, она содержит сведения об одной из форм государственного устройства античного мира – афинской демократии. Содержание темы не только позволит включить учащихся в процесс освоения истории других народов, но также воспитывать уважительное отношение к их культуре и ценностям, и способствует гражданскому воспитанию.

Цель данной статьи – рассмотреть возможности изучения темы «Афинская демократия V-IV вв. до н.э.» в школьном курсе истории и обществознания.

Тема «Афинская демократия» изучается в школьном курсе всеобщей истории дважды: в 5 и 10 классах. В 5 классе этой теме отводится отдельный параграф, который называется «Афины при Перикле» [1, с. 190]. В 10 классе афинская демократия не рассматривается в отдельном параграфе, но ее можно изучать в рамках темы «От первых государств до расцвета полиса»[2, с. 55].

С учащимися среднего звена можно провести внеклассное мероприятие, целью которого является углубление и обобщение знаний учащихся об устройстве двух полисов – Афин и Спарты. Сравнивая факты истории Афин и Спарты, можно научить учащихся делать выводы об отличительных особенностях этих греческих полисов.

Учитель, начиная мероприятие, может разделить учеников на 2 группы: «граждан Афин» и «спартиатов». Учащиеся должны охарактеризовать свой выбранный полис по определенным критериям и вместе с учи-

телем сравнить два полиса. Затем учитель может предложить ученикам отгадать загадки для проверки знаний по теме «Афинская демократия», тем самым, делая это мероприятие не только важным в познавательном плане, но и интересным.

Тему «Афинская демократия» можно рассматривать и на учебных занятиях по обществознанию в разных классах. Например, при изучении прав и свобод гражданина (см. учебное пособие под редакцией Л.Н. Боголюбова, глава 2 «Право», параграф 14-15 «Права и свободы человека и гражданина») учитель может обратить внимание на отличия правового статуса древнегреческого гражданина и бесправного положения рабов [3, с. 124-135].

Об афинской демократии можно говорить и на уроке обществознания в 5 классе в контексте темы «Гражданин России» (учебник Л.Н. Боголюбова, глава 5 «Родина»). При объяснении понятия «гражданин» учитель может спросить учащихся о том, кто считался полноправным гражданином в демократических Афинах? (Полноправным гражданином считался человек старше 18 лет, у которого мать и отец являлись афинянами, то есть были внесены в гражданские списки) [4, с. 107]. Подобные вопросы помогут учащимся сравнить античное и современное гражданство.

Тема «Афинская демократия» важна и для 9 класса при изучении темы «Политические режимы». Объясняя демократический режим как одну из форм политических режимов, учитель может упомянуть ученикам, что в курсе истории они уже знакомились с античным вариантом демократического строя на примере демократических Афин (вместе с учениками можно вспомнить, где зародилась демократия и когда достигла наивысшего расцвета) [5, с. 19].

Таким образом, мы можем заключить, что возможности изучения темы «Афинская демократия» в школьном курсе достаточно широки. В

ходе анализа школьных учебников по истории можно сделать вывод о том, что эта тема в качестве самостоятельной изучается в современной школе в 5 классе и частично в 10 классе. Важна эта тема и для учебных занятий по обществознанию, на которых речь идет о политико-правовых вопросах. В ходе изучения афинской демократии можно активно развивать у учеников навыки сравнения, формировать у них уважительное отношение к истории других народов. Тема очень важна и для их гражданского воспитания.

Список используемой литературы:

1. Вигасин А.А. Всеобщая история. История Древнего мира. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / А.А. Вигасин, Г.И. Годер, И.С. Свенцкая. – 3-е изд. – М.: Прсвещение, 2014.

2. Уколова В.И. Всеобщая история: с древнейших времен до конца XIX века. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / В.И. Уколова, А.В. Ревякин. – 7-е изд., – М.: Просвещение, 2012.

3. Боголюбов Л.Н. Обществознание, 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / Л.Н. Боголюбов, Е.А. Лукашева, А.И.Матвеев. М.: Просвещение, 2012.

4. Боголюбов Л.Н. Обществознание. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / Л.Н. Боголюбов, Н.Ф. Виноградова, Н.И. Городецкая. М.: Просвещение, 2013.

5. Боголюбов Л.Н. Обществознание. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / Л.Н. Боголюбов, А.И. Матвеев, Е.И. Жильцова. М.: Просвещение, 2014.

СЕКЦИЯ «ПОЛИТИКА И РЕЛИГИЯ В АНТИЧНОСТИ И СРЕДНЕВЕКОВЬЕ»

УДК 94

ПОЛОЖЕНИЕ ЖЕНЩИН И ДЕТЕЙ В ИДЕАЛЬНОМ ГОСУДАРСТВЕ ПЛАТОНА

WOMEN AND CHILDREN IN PLATO'S IDEAL STATE

Е.А. ЕРШЕНКО – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО-116, E-mail: ershenko2017@mail.ru

В.Ю. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории , E-mail: fasikcat@yandex.ru

E.A. ERSHENKO – student, Vladimir state university, E-mail: ershenko2017@mail.ru

V.Yu. DANILOVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: fasikcat@yandex.ru

Аннотация: описано положение женщин и детей в идеальном государстве Платана на основе источника «Государство». Показано, что женщины обладали равными правами с мужчинами. Дети считались общими, поскольку Платон стремился к единству в обществе.

Abstract: the position of women and children in Plato's ideal state is described basing on the source «The State». It is shown that women had equal rights with men.Children were considered to be common as Plato's aim was social unity.

Ключевые слова: женщины, дети, Платон, идеальное государство.

Keywords: women, children, Plato, ideal state.

Цель данной работы – рассмотреть положение женщин и детей в идеальном государстве Платона, взяв за основу его произведение «Государство». Этот труд был написан в 360 г. до н.э., однако остается важным

до сих пор. Платон считается одним из величайших учителей человечества, поскольку в своих философских трудах он затрагивает множество насущных проблем. Одной из них является определение роли и места женщин и детей в обществе. В современном мире женщины активно борются за равноправие с мужчинами; в развитых странах нормой считается признание и защита прав детей. Важно выяснить, как к этому вопросу относился великий античный мыслитель. Многие авторы, начиная с Аристотеля, критиковали проект идеального государства Платона, другие находили в нем что-то полезное. Таким образом, вопрос остается дискуссионным, чем и объясняется актуальность моей работы.

Работа построена на анализе текста источника. Главный герой произведения «Государство» Сократ размышляет о роли женщины в идеальном государстве, о том, какими правами она может обладать. Мы видим, что женщины являются важным элементом в системе Платона. Автор говорит, что все должно принадлежать государству: жены и дети, имущество – все должно быть общим. Это касается высшего сословия стражей [2, Кн. 5]. Чем можно это объяснить? По Платону, это делается с целью создания единства в обществе. Существование семьи в идеальном государстве привело бы к семейному эгоизму, а значит, к невозможности построить единство внутри системы [1, с. 1525].

Платон, скорее всего, взял за основу общественный строй Спарты, где мужчины посвящали всю свою жизнь службе государству, ставя личную жизнь и свои чувства на второй план. Но нужно заметить, что общность женщин Платон вводит только для стражей, так как они находятся именно на службе государства.

Платон приводит нас к мысли о том, что женщина равна с мужчиной. Во-первых, он сравнивает женщину с «собакой-самкой», которая может наравне с мужчиной охранять, охотиться и выполнять различные другие

действия. Во-вторых, при этом она рожает детей и следит за домом [2, Кн. 5.451d].

Но невозможно выполнять женщине такие же функции, как и мужчине, без определенного воспитания. Платон говорит, что раз «мужчинам мы предназначили заниматься мусическим и гимнастическим искусствами, … значит, и женщинам надо вменить в обязанность заниматься обоими этими искусствами, да еще и военным делом» [2, Кн. 5.492]. Таким образом, женщине нужно овладеть мусическим воспитанием: это поэзия, музыка, ораторское искусство и науки, то есть все то, что способствует развитию добродетельных качеств и внедрению нравственных понятий. Затем идет физическое воспитание, когда обнаженные женщины должны упражняться вместе с мужчинами в палестрах, причем Платон пишет о том, что заниматься должны девушки любого возраста – и старые, и молодые. Для нас это выглядит странно, но необходимо для идеального государства. Возможно, такое видение Платона возникло из-за культуры, которая набирала обороты в то время: голое тело не считалось чем-то позорным; в искусстве IV в. до н.э. часто изображается обнаженное женское тело [3, с. 233–234]. Занятие военным делом, овладение оружием и верховой ездой тоже входит в обязанность женщины.

Платон говорит, что женщина отличается от мужчины физически. По своей природе она слабее, и к тому же не нужно забывать о том, что у каждого человека есть свои задатки в определенной сфере деятельности [2, Кн. 5.453b]. Кто-то способен воевать, а кто-то заниматься ремеслом; в случае женщины это занятие домашними делами. Но если женщина выбирает быть такой же, как и мужчина, то ей нужно, как выше было сказано, специально воспитание и тренировки. Платон стремится к тому, чтобы сделать женщину соратницей мужчины, чтобы она ему помогала во всем. Женщины так же способны воевать и защищать государство, как и стражи-

мужчины [2, Кн. 5.454e]. Совместное выполнение этих функций приводит к сближению людей и сплочению общества.

Создание браков у Платона тоже подчиняется мысли о полезности для государства. Автор говорит об отборе, то есть лучшие соединяются с лучшими, а худшие с худшими. Например, если человек выделился на военной службе либо находится на высокой государственной должности, значит, он умен, силен или обладает какими-то другими достоинствами. Все это говорит о его превосходстве над другими, а значит, он может выбрать для себя лучшую женщину, чтобы получить потомство. Дети у таких родителей родятся лучше и сильнее, а значит, высока вероятность того, что они будут более достойными для идеального государства [2, Кн. 5.458–460].

Теперь перейдем к вопросу о взаимоотношениях женщины-матери и ребенка. Платон пишет о том, что женщина не должна сама воспитывать ребенка. Это, скорее всего, исходит от мысли о единстве общества. Мы прекрасно понимаем, что мать готова на многое ради своего ребенка: она окутывает его любовью и заботой, старается уберечь его от различных трудностей в жизни. И это идет совершенно против представлений философа. Женщина по Платону, как мы сказали ранее, должна быть сильной соратницей мужчин-стражей. Соответственно материнские чувства для нее губительны и, более того, опасны для государства. Женщина, которая хоть раз накормит грудью своего ребенка, проникнется к нему любовью, поэтому необходимо сразу забирать ребенка у матери [2, Кн. 5.460c].

Следовательно, женщина в идеальном государстве Платона не воспитывает, а только рожает, потому что у нее есть свои функции по укреплению общества. Женщина должна жить без лишних эмоций и с гордостью отправлять на смерть своих детей ради государства. Если дети рождались

физически уродливыми, их скрывали, если нет, то отдавали кормилице. Затем ребенок проходил полные этапы обучения.

Таким образом, изучив «Государство» Платона, мы приходим к выводам, что, во-первых, женщина в его идеальном государстве была наравне с мужчиной и, пройдя специальное обучение, могла стать стражем. Во-вторых, отношения между матерью и ребенком были достаточно строгими. Женщине нельзя было воспитывать своего ребенка, так как это мешало построению идеального государства и достижению единства.

Список используемой литературы:

1. Писаревская, А.А. Роль женщины в государстве с позиции диалога Платона «Государство» и ее сравнение с реальной жизнью женщины в Древней Греции / А.А. Писаревская // Молодой ученый. – 2015. – №10. – С. 1525–1527.
2. Платон. Государство. Пер. с древнегреческого А.Н. Егунова. – М.: Академический проект, 2015. – 398 с.
3. Йегер, В. Пайдейя. Воспитание античного грека / В. Йегер. Пер. с нем. М.Н. Ботвинника. – Т. 2. – М.: Греко-латинский кабинет Ю.А. Шичалина, 1997. – 335 с.

УДК 94

ПРАВА ЖЕНЩИН И ДЕТЕЙ ПО «САКСОНСКОМУ ЗЕРЦАЛУ» ЭЙКЕ ФОН РЕПКОВА

WOMEN'S AND CHILDREN'S RIGHTS IN «THE SAXON MIRROR» BY EIKE VON REPGOW

Е.А. НОЙКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-116, E-mail: liza-noyykova@rambler.ru

В.Ю. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: fasikcat@yandex.ru
E.A. NOYKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: liza-noyykova@rambler.ru
V.YU. DANILOVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: fasikcat@yandex.ru

Аннотация: Описаны имущественные и личностные права женщин и детей по «Саксонскому зерцалу» Эйке фон Репкова. Проанализирован социальный статус женщин и детей в XIII веке в Восточной Германии. Показано, что женщины и дети ущемлялись в своих правах, по сравнению с мужчинами.
Abstracts: Women's and children's property and personal rights in «The Saxon Mirror» by Eike von Repgow are described. The social status of women and children in Eastern Germany of the 13th century is analyzed. It is shown that women and children were infringed in their rights if compared with men.
Ключевые слова: женщины, дети, имущественные права, личностные права.
Keywords: women, children, property rights, personal rights.

«Саксонское зерцало» является одним из старейших правовых сборников Германии, который был составлен в начале XIII века ангальтским рыцарем и судьёй Эйке фон Репковым. Автор в своём труде наглядно отразил обычное право Саксонии, внедрив в него некоторые элементы из канонического права, затронув при этом и права женщин и детей. Цель нашей работы состоит в том, чтобы рассмотреть права женщин и детей по «Саксонскому зерцалу». Предметом нашего исследования являются права женщин и детей в Саксонии в начале XIII века.

Актуальность нашей работы состоит в том, что «Саксонское зерцало» является древнейшим правовым документом Германии, где прописано положение женщин и детей в средневековье, что позволяет нам ознакомиться с гендерными стандартами средневекового общества. Важно выяснить, являлось ли отношение к женщинам и детям прогрессивным для XIII века.

Для начала рассмотрим права женщин по «Саксонскому зерцалу». Прежде всего, мы должны сказать о том, что женщина имела имущественные права. Каждая женщина имела право получить часть наследства от своих родителей, как от отца, так и от матери. Кроме того, сразу же после того, как она выходила замуж, муж был обязан ей вручить «утренний дар» – свадебный подарок мужа после первой брачной ночи на утро. Размер «утреннего дара» не должен был превышать 1/3 от общего хозяйства супруга. К «женской доле» относились все овцы, гуси, предметы личного пользования, сундуки, женская одежда, украшения, домашняя утварь [1, Ст. 24.3].

Кроме того, женщина имела право на неприкосновенность своего имущества, то есть никто, даже родственники или супруг, не имел право отнимать у женщины её пожизненное имущество – «утренний дар», «женскую долю» и приданое. Если кто-то посягал на него, то женщина имела право подать на этого человека в суд, исключением не являлся и собственный муж. В случае развода или же смерти супруга женщина всё равно сохраняла за собой право на своё пожизненное имущество, в том числе и на женскую долю и на утренний дар. Родственники супруга не имели права претендовать на её законное имущество [3, Ст. 74, 76].

Также женщине принадлежало право оставлять после себя наследство. В частности, можно привести следующую цитату, доказывающую это: ««Каждая женщина оставляет двоякого рода наследство: свою жен-

скую долю – своей родственнице, которая является ближайшей по женской линии, и наследство – ближайшему родственнику, будь то женщина или мужчина» [1, Ст. 27.1].

Если опекун (муж или родственник) пытался завладеть имуществом женщины, то она имела право обратиться в суд с жалобой на недобросовестного опекуна. Суд был обязан не только покарать нарушителя, но обеспечить женщину новым, более добросовестным опекуном (в частности, сам судья мог занять это место).

Женщина имеет право пожаловаться в суд на изнасилование. Запрещено было принуждать к интиму не только свободную или же замужнюю женщину, но также и свою наложницу, и гулящую женщину [1, Ст. 5]. Дом, где происходило изнасилование, можно было подвергать разорению. Преступника следовало обезглавить [2, Ст. 13.6].

Далее мы перейдём к рассмотрению прав детей по «Саксонскому зерцалу». Следует сказать, что дети, как и женщины, имели имущественные права. Так, например, они имели право на наследство своих родителей, как отца, так и матери [1, Ст. 11]. Также в случае внезапной смерти отца (при условии, что он не успел получить наследство от своего отца), дети имели право претендовать на наследство деда, наравне с братьями своего отца [1, Ст. 5.1].

В случае если дети лишались родителей, их воспитанием начинал заниматься опекун, который контролировал всё их имущество. Однако следует сказать о том, что беспрепятственно распоряжаться он им не мог, так как за потерю или порчу имущества несовершеннолетних опекун отвечал перед судом, что также гарантировало детям сохранность их наследства от недобросовестных опекунов [1, Ст. 23].

Ещё одним весьма любопытным правом детей в средневековой Германии XIII века является то, что дети были неприкосновенны в плане

смертной казни. Какое бы преступление они ни совершили, казнить их было запрещено [2, Ст. 65].

Если говорить о том, являются ли права женщин и детей по «Саксонскому зерцалу» прогрессивными для XIII века, то мы считаем, что можно дать отрицательный ответ. Закон старался сохранить всю полноту имущественной и наследственной власти в руках мужчины. Даже несмотря на то, что женщина пожизненно владела имуществом, она не могла им самостоятельно распоряжаться. Кроме того, в источнике постоянно проскальзывают основы канонического права: женщина «в силу своей греховности» не могла обладать очень многими правами [4]. Фактически религиозные догматы и стремление сохранить родовые земли в руках одной семьи сильно ущемляли женщин в правах [5, с. 433]. То же самое касается и детей: несмотря на то, что они имели право на наследство родителей, отец мог лишить их наследственной доли, а также мог несправедливо разделить наследство между сыновьями.

Таким образом, подводя итоги, можно сказать, что в Саксонии в начале XIII века женщина имела право на владение своим пожизненным имуществом и на его неприкосновенность, а также на защиту суда от недобросовестного опекуна и на защиту своей чести и достоинства. Дети обладали в первую очередь имущественными правами, а также правом на неприкосновенность в плане смертной казни.

Список используемой литературы:

1. Эйке фон Репков. Саксонское зерцало. Часть 1. Земское право. Стихотворное введение. Книга 1 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Germany/XIII/Sachsenspiegel/frametext1.htm (дата обращения: 25.03.2018).

2. Эйке фон Репков. Саксонское зерцало. Часть 1. Земское право. Книга 2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Germany/XIII/Sachsenspiegel/frametext2.htm (дата обращения: 25.03.2018).
3. Эйке фон Репков. Саксонское зерцало. Часть 1. Земское право. Книга 3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Germany/XIII/Sachsenspiegel/frametext3.htm (дата обращения: 25.03.2018).
4. Черниловский, З.М. Всеобщая история государства и права / З.М. Черниловский [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://lawbook.online/page/vigp/ist/ist-21--idz-ax286--nf-17.html (дата обращения: 25.03.2018).
5. История государства и права зарубежных стран: учебник для вузов. – Ч. 1 / Под общ. ред. О.А. Жидкова и Н.А. Крашенинниковой. – М.: Норма, 2004. – 624 с.

УДК 94

ВОСПИТАНИЕ ГРАЖДАН ПО ПЛАТОНУ
EDUCATION OF CITIZENS IN PLATO

Е.С. АНОХИНА – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-116, E-mail: anohina.zhenya1314@mail.ru
В.Ю. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории , E-mail: fasikcat@yandex.ru
E.S. ANOKHINA – student, Vladimir state university, E-mail: anohina.zhenya1314@mail.ru

V.Yu. DANILOVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: fasikcat@yandex.ru

Аннотация: Описаны цели и виды воспитания граждан по Платону. Проанализирована роль мусического и гимнастического воспитания в государстве. Доказано, что процесс воспитания граждан напрямую связан с обстановкой в стране. Выявлено, как изменяется жизнь человека в соответствии с уровнем его воспитания.

Abstracts: The purposes and types of education of citizens in Plato are described. The role of musical and gymnastic education in the state is analyzed. It is proved that the process of education is directly related to the situation in the country. The author reveals how the level of education changes citizens' life.

Ключевые слова: воспитание, мусическое воспитание, гимнастическое воспитание, стражи, добродетель.

Keywords: education, musical education, gymnastic education, guardians, virtue.

На данный момент многие ученые говорят о моральной деградации современного общества, подчеркивая важность процесса воспитания нынешних детей и подростков. В наше информационное время родителям бывает довольно сложно найти общий язык с детьми и вырастить из них достойных граждан, отсюда возникает проблема правильного воспитания. Современная западноевропейская цивилизация своими идейными корнями уходит в античное прошлое [5], поэтому необходимо рассмотреть идеалы, принятые в том обществе. Цель нашей работы состоит в том, чтобы охарактеризовать воспитание граждан с точки зрения древнегреческого философа Платона. Предметом нашего исследования являются цели и виды воспитания граждан у Платона.

В данной работе мы опираемся на два главных источника Платона, в которых он отображает наиболее полно процесс воспитания: это «Государство» и «Законы». Проводится сравнительный анализ информации из этих источников.

Рассуждения на тему воспитания у Платона занимают большой объем, поэтому можно говорить о том, что философ уделяет данному процессу огромное значение. Прежде всего нужно сказать о целях воспитания по Платону. Для первого проекта идеального общества (диалог «Государство») характерно воспитание стражей, которые в будущем займут место правителя или воина. Они должны будут выполнять функции управления и защиты. Для второго проекта (диалог «Законы») характерно воспитание уже всего общества: ведь если все люди в государстве будут правильно воспитаны и образованы, то они смогут выполнять любую функцию, занимать любую должность.

В диалоге «Государство» Платон делит воспитание на мусическое (духовное, культурное) и гимнастическое (для тела), говоря, что мусическое всегда будет предшествовать гимнастическому. В чем же смысл и значение мусического воспитания? Здесь уделяется внимание теме мифов и их влияния на подрастающее поколение [1, II.377]. Платон считает, что мифы с недостоверной или отрицательной информацией детям слушать не нужно, так как только хорошие мифы формируют души детей. Не нужно также рассказывать о войне богов друг с другом или хуже всего – с их родственниками [1, II.378c]. Будущие защитники государства не должны враждовать без повода или по незначительному случаю. Платон также выделяет влияние поэзии на будущих стражей: он пишет, что нужно извиниться перед Гомером и другими поэтами за то, что их произведения не будут включены в систему воспитания из-за излишней поэтичности и слезоточивости [1, III.388]. Такие стихи нужно предоставить лишь никчемным

мужчинам. Дети не должны расти казнокрадцами или взяточниками, поэтому слушать про грабежи и разбои им тоже не стоит [1, III.390e].

Платон в учителях видит воспитателей, дело которых – не только передать ученикам определенные познания, но и направлять их во всем. Поэтому философ полагает, что деятельность воспитателя необходимо подчинить строгому и широкому контролю. Также воспитатели должны во всем направлять своих учеников, а не просто передавать знания [3].

Важное понятие, о котором говорит Платон, – это рассудительность. Важно не просто повиноваться людям, которые выше тебя по статусу или возрасту, важно быть владыкой над самим собой и контролировать свои желания и удовольствия [1, III.389e]. Мусическое воспитание существует для гармонии с душой, затрагивает её и приводит к прекрасному, поэтому важно уделять внимание данному виду воспитания с самого детства.

Значение гимнастического воспитания состоит в том, чтобы сделать будущих стражей сильными, выносливыми и здоровыми, поэтому они нуждаются в лучшей подготовке: «им необходимо быть чуткими, как собаки, отличаться крайне острым зрением и слухом и обладать таким здоровьем, чтобы в походах оно не пошатнулось от перемены воды, разного рода пищи, от зноя или ненастья» [1, III.404].

Из анализа данного проекта следует вывод, что Платон видит возможность создать идеальное государство, воспитывая лишь отдельную часть людей-стражей.

Во втором проекте «Законы» Платон кардинально меняет свои взгляды, они становятся более реальными и практичными. Он видит взаимозависимость властвования и воспитания, при условии, что все граждане будут играть определенную роль в своем полисе. Он говорит, что воспитание начинается в младенчестве и проходит через всю жизнь. С детства нужно воспитывать в детях мужество для борьбы со страхом, нельзя по-

ощрять ним изнеженность, нужно обязательно наказывать, но не так, чтобы задеть самолюбие ребенка [2, VII.791c]. Эта мысль перекликается с современным понятием воспитания: ведь некоторые мамы боятся наказать своего ребенка и многое спускают ему с рук, а когда ребенок вырастает, они удивляются, например, его эгоизму или избалованности, желанию «сидеть на шее» у родителей.

Первоначальное воспитание у Платона совершается через Аполлона и Муз: ведь всё, что относится к искусству, несет в себе поступки, поведение и переживания людей. Наиболее ярко это отражают хороводные напевы и слова. Платон считает именно хороводы мерилом воспитанности: люди независимо от возраста должны петь прекрасные песни, чтобы обрести гармонию и спокойствие [2, VII.799]. Мерило мусического искусства – это удовольствие, но настоящая Муза должна доставлять наслаждение не любому человеку, а лишь правильно воспитанному – человеку, который отличается своей добродетелью [2, VII.802]. Воспитание, которое имеет предметом и целью выгоду, корысть или могущество, не может носить данное название. Нужно следовать только законам, чтобы будущие избиратели, чиновники и властители могли путем порицания или одобрения либо выбрать человека на определенную должность либо отвергнуть.

Также Платон выделяет такую сторону гимнастического воспитания, как состязания. Они необходимы для проверки умственного, душевного и физического развития человека, для понимания его готовности участвовать в каких-либо государственных делах [4]. Поэтому если человек хорошо воспитан и живет в согласии с законами, то его жизнь непременно наполнится добродетелью и счастьем.

Таким образом, можно сделать вывод, что в двух проектах Платона его взгляды существенно изменились по цели воспитания, но по видам воспитания остались такими же. В первом проекте Платон имел в виду

воспитание идеального гражданина-стража, которое очень трудно было осуществить. Во втором проекте Платон отходит от своих первоначальных идей, рассуждая о воспитании уже более широкого круга граждан и считая, что только совместными силами можно достичь наилучшего общежития.

Список используемой литературы:

1. Платон. Государство [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://psylib.org.ua/books/plato01/26gos01.htm (дата обращения: 25.03.2018).

2. Платон. Законы [Электронный ресурс] Режим доступа: http://psylib.org.ua/books/plato01/30zak01.htm (дата обращения: 25.03.2018).

3. Винничук, Л. Люди, нравы, обычаи Древней Греции и Рима / Л. Винничук. – М.: Высшая школа, 1998. – 496 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://labyrinthos.ru/text/vinnichuk_obuchenie-i-vosp. (дата обращения: 25.03.2018).

4. Марру, А.И. История воспитания в античности / А.И. Марру. – М.: Греко-латинский кабинет Ю.А.Шичалина, 1998. – Т.1. Греция [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.sno.pro1.ru/lib/marru/index.htm (дата обращения: 27.03.2018).

5. Романовская, Л.Р. Воспитание добродетели как задача государства в античной философии / Л.Р. Романовская // Вестник Тюменского государственного университета. – 2012. – №3 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://rusrand.ru/analytics/vospitanie-dobrodeteli-ka (дата обращения: 27.03.2018).

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОЛИТИЧЕСКОЙ И СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ ИСТОРИИ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ И США XIX-XXI ВВ.»

УДК 94(73).092.1

МАРТИН ЛЮТЕР КИНГ – НАЧАЛО ПОЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

MARTIN LUTHER KING – THE BEGINNING OF POLITICAL ACTIVITY

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, Vladimir state university, E-mail: lapshina.nni2012@yandex.ru

Аннотация: Рассмотрены факторы становления Мартина Лютера Кинга, как лидера афроамериканского национально – освободительного движения в начале его политической карьеры. Проанализирована деятельность Мартина Лютера Кинга в период с 1954 по 1960 гг. Рассмотрено участие Мартина Лютера Кинга в Автобусном бойкоте в Монтгомери. Рассмотрено становление философии Мартина Лютера Кинга.

Abstracts: The factors of the formation of Martin Luther King, as the leader of the African - American national liberation movement at the beginning of his political career are considered. The activity of Martin Luther King, jr. in the period from 1954 to 1960 is analyzed. The participation of Martin Luther King, jr. in

the Montgomery bus boycott is considered. The formation of the philosophy of Martin Luther King is considered.
Ключевые слова: Мартин Лютер Кинг, расизм, сегрегация, гражданские права, ненасилие
Keywords: Martin Luther King, racism, segregation, civil rights, nonviolence

4 апреля 2018 г. исполнилось 50 лет со дня убийства Мартина Лютера Кинга. Права афроамериканцев не всегда ставят на один уровень с правами белого населения США. 2014 г. сотрясал эту страну убийствами афроамериканских подростков, люди выходили на улицы с акциями протестов. Как и в XX в., проблема расовой дискриминации не ушла с политической арены США и сохраняет исследовательский интерес. В советской историографии афроамериканской проблеме расизма было посвящено немало работ, например работы И. А. Геевского, Э. Л. Нитобурга, Г. Аптекера, однако личность и деятельность М. Л. Кинга не нашла достаточного освещения. Одним из исключений является работа С. Н. Кондрашова, российского журналиста – международника «Жизнь и смерть Мартина Лютера Кинга» выпущенная им в 1970 г. Поэтому исследование политической деятельности М. Л. Кинга является весьма актуальным. В данной статье рассматривается начало его политической деятельности.

Жизнь Кинга пришлась на тот период истории США, когда расовая несправедливость «вопияла к Небесам». Он родился в 1929 г. в достаточно респектабельной афроамериканской семье. Его отец был пастором крупной баптисткой церкви [1, с. 81]. Мать М. Л. Кинга также была из семьи священника.

Он получил достойное христианское образование. В 1948 г. М. Л. Кинг окончил Морхауз-колледж, а затем продолжил свое обучение на севере США – в Крозерской теологической семинарии близ города Честер, штат Пенсильвания, где стал бакалавром богословия, и в Бостонском уни-

верситете, где в 1955 г. защитил диссертацию и получил степень доктора философии.

В 17 лет он произнес в церкви, где служил отец, свою первую проповедь и уже тогда поразил прихожан даром проповедника [5, с. 195]. В 1954 г. М. Л. Кинг стал пастором баптисткой церкви Декстер, которая располагалась в Монтгомери. Для будущего борца за права афроамериканцев эта церковь являлась символом борьбы за равенство. Она располагалась в одном из самых расистских штатов США – Алабаме, и была построена как бы в противовес расистскому Капитолию, на ступенях которого 18 февраля 1861 г. Д Джефферсон, сторонник рабовладения, стал президентом Конфедерации Южных штатов. М. Л. Кинг явился в церковь Декстер не для того, чтобы изменить баланс этого символического противостояния. Паства церкви относилась к элите афроамериканского населения Монтгомери, что привлекло высокообразованного Кинга.

Непосредственное начало политической карьеры М. Л. Кинга, приходится на декабрь 1955 г. М. Л. Кинг состоял в Национальной ассоциации содействия прогрессу цветного населения (НАСПЦН) – общественной организации защищавшей права афроамериканского населения. 1 декабря 1955 г. отказ местной жительницы Розы Паркс уступить место белому пассажиру, привел к ее аресту. Из-за этого происшествия появилась идея однодневного бойкота автобусов. Молодой Кинг, поддержав идею, предложил свою церковь для встречи организаторов бойкота [2].

На 5 декабря был назначен бойкот. Организаторы таили надежду, что в бойкоте примет хотя бы шестьдесят процентов афроамериканцев, к их изумлению явка оказалась стопроцентной. Днем 5 декабря, на собрании организаторов бойкота Э. Д. Никсон, лидер НАСПЦН в Алабаме предложил избрать во главу бойкота М. Л. Кинга, так как он был еще новичком в Монтгомери и старейшины, сторонники рабства еще не успели запугать

его. Кинга избрали главой бойкотного комитета, бойкот был объявлен до победы. В знак протеста афроамериканское население Монтгомери бойкотировало автобусные линии 382 дня, протестуя против расизма и сегрегации. Афроамериканское население победило. 21 декабря 1956 г. по решению верховного суда США право сидеть в автобусах было получено. Расисты Юга впервые испробовали упорство Кинга, а для него началась новая жизнь – жизнь борца [2]. В январе 1957 г. М. Л. Кинга избирали руководителем «Конференции руководства христиан Юга», которая была создана для борьбы за гражданские права афроамериканцев.

Важной составляющей практической деятельности М. Л. Кинга, являлась его философия. Еще в годы учебы М. Л. Кинг, стремясь найти ответ на вопрос о социальной справедливости и путях ее осуществления в реальной действительности США, проявил особый интерес к богословию и философии. Он изучал догмы христианства, призывы и послания его пророков и апостолов, а также труды Гегеля, американских теологов XX в. Р. Нибура и У. Раушенбуша о применении социальных принципов Христа к современному миру. Познакомился он и со взглядами Ф. Дугласа и других выдающихся афроамериканцев – борцов за расовое равноправие [5, с. 196]. Однако самый важный момент, который повлиял на М. Л. Кинга в начале его карьеры – это философия ненасилия. М. Л. Кинг вдохновлялся трудами Махатмы Ганди, он увлекся изучением его компаний ненасильственного сопротивления. Как говорил сам М. Л. Кинг: "До чтения Ганди я пришел к выводу, что мораль Иисуса является эффективной только для личных отношений. Мне представлялось, что принципы "подставьте другую щеку", "возлюбите врагов ваших" имели практическую ценность и там, где индивиды конфликтовали друг с другом; там же, где был конфликт между расовыми группами или нациями, был необходим другой, более реалистичный подход. Но после прочтения Ганди я осознал, что полностью ошибал-

ся" [4]. По приглашению пример-министра Индии, Джавахарлала Неру в 1960 г. Кинг изучал деятельность Махатмы Ганди.

Мартин Лютер Кинг, таким образом, уже в начале своей политической карьеры стал значимой фигурой в движении за права афроамериканского населения США. Его успехи следовали один за другим. Правозащитная деятельность Кинга становилась шире с каждым днем. Руководимый им бойкот всколыхнул афроамериканское население других штатов, где также начались выступления в знак солидарности и поддержки. Эти настроения заставили американских законодателей пересмотреть свои взгляды, следствием чего стали первые законы о гражданских правах 1957 и 1960 гг., важным остается и то, что М. Л. Кинг в своей правозащитной деятельности всегда использовал тактику ненасильственных действий [6].

Список используемой литературы:

1. Суховский А.В. Мартин Лютер Кинг: Теология освобождения в контексте правозащитной деятельности [Электронный ресурс] / А.В. Суховский // Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции: Социально-гуманитарные проблемы правосудия (Санкт-Петербург, 25 февраля 2010) – СПб.: Петрополис, 2010 – стр. 80-82 Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=28404976 (дата обращения:18.02.2018).

2. Кондрашов С.Н. Жизнь и смерть Мартина Лютера Кинга. [Электронный ресурс] / С.Н. Кондрашов. – М.: Мысль, 1986. – 158 с. Режим доступа: http://antimilitary.narod.ru/antology/king/kondrashov_king.htm (дата обращения:28.02.2018).

3. Миллер Р.У. Мартин Лютер Кинг. Жизнь, страдание и величие [Электронный ресурс]/ Миллер Р.У. М.: Текст, 2004 -288 с. Режим доступа: http://krotov.info/lib_sec/11_k/kin/g_02.htm (дата обращения: 18.02.2018).

4. Кинг М.Л. Паломничество к ненасилию [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.marsexx.ru/tolstoy/m-l-king-dream.html#68 (дата обращения: 21.02.2018).
5. Нитобург Э.Л. Церковь афроамериканцев в США [Электронный ресурс] / Э.Л. Нитобург. – М.: Наука, 1995. 264 с. Режим доступа: https://www.twirpx.com/search/ (дата обращения (21.02.2018).
6. Лапшина И. К. Социальная практика и развитие законодательства в сфере гражданских прав в США во второй половине XX века. / И. К. Лапшина // Социальные практики правоприменения и правоисполнения в мировой истории. Сборник статей. – М.: ИВИ РАН, 2009. – 227 с. ISBN 978-5-94067-28-7.

УДК 94(47).084.8+94(73)

АМЕРИКАНСКАЯ ВОЕННАЯ ТЕХНИКА В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ (ПО ВОСПОМИНАНИЯМ СОВЕТСКИХ СОЛДАТ)

AMERICAN MILITARY EQUIPMENT IN THE GREAT PATRIOTIC WAR (AS REMEMBERED BY THE SOVIET SOLDIERS)

А.С. КУСТОВ – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИП-115, E-mail: alex.kustov111@mail.ru
А.В. БОРЗОВ – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: avborzov33@gmail.com
A.S. KUSTOV – student, Vladimir state university, E-mail: alex.kustov111@mail.ru
A.V. BORZOV – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: avborzov33@gmail.com

Аннотация: Во время Второй Мировой войны Советский Союз и Соединенные Штаты были союзниками и вместе сражались с общим врагом – нацистской Германией. С ноября 1941 г. на СССР стала распространяться программа ленд-лиза, инициированная президентом США Франклином Д. Рузвельтом и одобренная Конгрессом. По этой программе правительство США, среди прочей продукции, поставляло Советскому Союзу военную технику – самолеты, стрелковое оружие, танки, грузовые автомобили. Целью данной статьи является анализ и обобщение мнения советских солдат различных рангов об американской военной технике, которую они использовали на поле боя.

Abstract: During World War Two, the Soviet Union and the United States were allies and helped each other to fight the common enemy – Nazi Germany. Since November 1941, the Soviet Union became a part of the Lend Lease policy initiated by the U.S. president Franklin D. Roosevelt and supported by the U.S. Congress. Under the Lend Lease program, the U.S. government delivered military equipment (among other kinds of goods) – planes, guns, tanks, trucks, etc. – to the Soviet Union. The purpose of this article is to analyze and summarize the opinion of the Soviet soldiers of different ranks about the U.S. military equipment they used on the battlefield.

Ключевые слова: Вторая Мировая война, ленд-лиз, солдаты, воспоминания, США, Советский Союз, военная техника.

Keywords: World War Two, Lend Lease, soldiers, memoirs, the United States, the Soviet Union, military equipment.

Во время Второй Мировой войны Соединенные Штаты были одним из главных союзников СССР в войне против Германии. Одним из проявлений союзнических отношений между двумя странами стало участие Совет-

ского Союза в американской программе ленд-лиза. Закон о ленд-лизе («Закон по обеспечению защиты Соединенных Штатов») был принят Конгрессом США еще 11 марта 1941 г. и давал президенту полномочия оказывать помощь любой стране, чья оборона признавалась жизненно важной для его США. По данной программе американское правительство поставляло своим союзникам во время Второй мировой войны боеприпасы, продовольствие, технику, медикаменты, стратегическое сырьё. В ноябре 1941 г. решением президента Рузвельта действие закона о ленд-лизе было распространено на Советский Союз. Н.В. Бутенина считает, что одной из предпосылок включения СССР в программу ленд-лиза стала речь Уинстона Черчилля 22 июня 1941 г., когда он заявил, что, «опасность, угрожающая России, – это опасность, грозящая нам и США». Уже 24 июня президент Ф. Рузвельт заявил о готовности Соединенных Штатов оказать «всю возможную помощь Советскому Союзу» [2, с. 22].

Только ветераны Великой Отечественной войны – те, кто непосредственно имел дело с поставляемой по ленд-лизу военной техникой – могли всесторонне оценить ее достоинства и недостатки. Исследование их впечатлений поможет более объективно оценить роль программы ленд-лиза в победе над нацистской Германией. В данной статье будет уделено внимание отзывам участников Великой Отечественной войны об американских самолетах, автомобилях и танках.

Среди американских самолетов, которые поставлялись в СССР, были «Аэрокобра» и «Китихаук». Летчик Владимир Михайлович Мухмедиаров (род. в 1923 г.), сравнивая «Китихаук» с отечественным самолетом «Як», говорил, что «в смысле пилотажа «Як» был лучше», но отмечал, что «Китихаук» хорошо оборудован, имеет «хорошую радиостанцию» и «великолепный обзор» [7]. Другой лётчик – Николай Николаевич Тарасов – эксплуатировал самолёт «Аэрокобра», который, по его словам, был «не-

плохим» и «хорошо вооруженным». Он отмечал такие его особенности, как наличие синхронной пушки, четырех больших, по 12,7 мм, пулеметов. В своих воспоминаниях Н.Н. Тарасов особое внимание уделял боевым вылетам на таком самолёте. Он отметил такой его дефект, как возможность нормальной работы двигателя только на американском горючем. Однажды использование советского горючего привело к тому, что «у движка оборвался шатун» и «Аэрокобра», которой управлял Н.Н. Тарасов, загорелась. Летчику удалось спастись [8]. Гельфанд Фёдор Андреевич, работавший в Иваново по сбору самолётов, вспоминал, как к ним поступали в ящиках разобранные самолёты «Аэрокобра», «Харрикейн», «Китихаук». У «Аэрокобры» он отмечал такие плюсы, как наличие «трехколесного шасси», расположение мотора позади кабины пилота, а также большое количество «всякой-разной электроавтоматики» [4].

Одним из видов военной продукции, поставлявшейся в нашу страну из-за океана, были автомобили. Но в отличии от самолётов, мнения о которых расходятся, автомобили всегда получали высокую оценку со стороны солдат Красной армии. Бывший пехотинец Василий Андреевич Щелчков говорил, что американский грузовик «Студебекер» был исключительной проходимости (его можно назвать самым проходимым автомобилем в Советской армии) и обладал полным приводом на все три оси. Солдаты использовали этот грузовик для перевозки мин и тяжелой артиллерии. Георгий Михайлович Кулиш вспоминал: «Допустим, идет бой танковый, и нужно быстро заминировать. Машина идет потихоньку, тянет за собой по земле лоток с крючками, и с нее на лоток мины сползают» [8]. Николай Леонтьевич Богодухов (род. 26 декабря 1925 г.) хорошо отзывался о «Виллисе», говоря, что это «прелесть – машина», отмечая, в частности, наличие гидравлических тормозов спереди и сзади [1]. В целом, Виллисы были од-

ними из наиболее неприхотливых и удобных машин, с доступными расходными материалами.

Говоря о ленд-лизе, нельзя не упомянуть танк «Шерман». По мнению бывшего танкиста Дмитрия Фёдоровича Лозы, минусами этого танка были, во-первых, высокое расположение центра тяжести, что могло привести его к перевёртыванию во время боевых маневров, а во-вторых, плавление резины на гусеницах при температуре +30. В рассказе о боевой операции в Будапеште в декабре 1944 г., участником которой он был, ветеран отмечал, что при прохождении танками до 100 километров в сутки по шоссе «резиновые бандажи на катках разогревались настолько, что резина, плавясь, отлетала метровыми ошметками» и что однажды это привело к остановке танкового корпуса [6]. Однако, по словам Д.Ф. Лозы, в отличие от отечественного Т-34, «Шерман» был беззвучен и ехал как автомобиль, в то время как его «советского коллегу» можно было слышать издалека. Но главным плюсом, отмеченный Лозой, была быстрая зарядка аккумулятора танка: «У Шермана в боевом отделении стоял зарядный бензиновый мотоблок, маленький, как мотоциклетный. Завел его – и он тебе зарядил аккумулятор. Для нас это было великое дело!» [6].

Таким образом, отзывы ветеранов показывают, что поставляемая по ленд-лизу военная техника имела как преимущества, так и недостатки. Однако, в целом, солдаты Великой Отечественной войны были довольны американскими самолетами, автомобилями и танками, и их воспоминания говорят о весомом вкладе техники из США в победу СССР над нацистской Германией.

Список используемой литературы:

1. Богодухов Н.Л. Я Помню. Герои Великой Отечественной войны [Электронный ресурс], – https://iremember.ru/memoirs/voditeli/bogodukhov-nikolay-leontevich/.

2. Бутенина, Н.В. Ленд-лиз. Сделка века / Н.В. Бутенина – М.: Издательство Высшей Школы Экономики, 2004. – 312 с.
3. Джонс, Р.Х. Ленд-лиз. Дороги в Россию. Военные поставки США для СССР во Второй Мировой войне. 1941-1945 / Р.Х. Джонс –М.: Центрполиграф, 2015. – 252 с.
4. Коледа-Гельфанд Ф.А. Я Помню. Герои Великой Отечественной войны [Электронный ресурс], – https://iremember.ru/memoirs/letchiki-bombardirov/kol.
5. Кулиш Г.М. Я Помню. Герои Великой Отечественной войны [Электронный ресурс], – https://iremember.ru/memoirs/minometchiki/kulish-georgiy-mikhaylovich/.
6. Лоза Д.Ф. Я Помню. Герои Великой Отечественной войны [Электронный ресурс], – https://iremember.ru/memoirs/tankisti/loza-dmitriy-fedorovich/
7. Мухмедиаров В.М. Я Помню. Герои Великой Отечественной войны [Электронный ресурс], – https://iremember.ru/memoirs/letchiki-istrebiteli/mukhmediarov-vladimir-mikhaylovich/.
8. Тарасов Н.Н. Я Помню. Герои Великой Отечественной войны [Электронный ресурс], – https://iremember.ru/memoirs/letchiki-istrebiteli/tarasov-nikolay-nikolaevich/.

УДК 94(73).092.8

ТРЕТЬЯ ВОЛНА ФЕМИНИЗМА В ВОСПРИЯТИИ СОВРЕМЕННИКОВ

THE THIRD WAVE OF FEMINISM IN PERCEPTION OF CONTEMPORARIES

А.Ю. СВЕРКУНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-113, E-mail: macalisa9@gmail.com

И.К. ЛАПШИНА – научный руководитель, д.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: lapshina.nni2012@yandex.ru
A.Y. SVERKUNOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: macalisa9@gmail.com
I.K. LAPSHINA – doctor of history, Vladimir state university, E-mail: lapshina.nni2012@yandex.ru

Аннотация: В статье изложены особенности третьей волны феминизма, ее отличительные черты от второй волны, рассмотрено восприятие событий современниками и их видение проблемных вопросов.
Abstracts: The article deals with the peculiarities of the third wave of feminism, its distinctive features from the second wave, the perception of events by contemporaries and their vision of problematic issues.
Ключевые слова: женское движение, США 1990-х годов, феминизм, третья волна феминизма, вторая волна феминизма.
Keywords: women's movement, the United States of the 1990s, feminism, the third wave of feminism, the second wave of feminism.

К концу XX века феминизм утвердил себя в глазах общественности, как авторитетная идеология, которая плотно засела в самых различных сферах жизни и головах современников. Его идеи и ценности бросали вызов самым фундаментальным представлениям традиционной политической мысли и получили широкое распространение во многих западных странах, в том числе в США, где женское движение во все годы было показательно активным.

Уже в 1970-х комментаторы СМИ и другие наблюдатели начали обсуждать снижение активности женского движения и наступление «постфеминистского» периода. Между 1989 и 2001 годами вышло около вось-

мидесяти шести англоязычных газет, упомянувших смерть феминизма, и еще семьдесят четыре статьи, в которых говорилось о начале «постфеминистской» эры [5, с. 962]. Сторонники феминизма и ученые сошлись в своём интересе выяснить, что произошло с женским движением.

Многие утверждали, что страсть, которая вела феминисток в 1960-х и 1970-х годах, была ослаблена очевидными успехами женского движения: в частности, в области достижения равных возможностей для женщин и мужчин в профессиональной сфере, вынесения таких проблем, как уход за детьми, насилие над женщинами, отстаивание репродуктивных прав в сферу публичного обсуждения на законных основаниях, также реальные успехи были достигнуты в областях, связанных с вопросами женского здоровья и бытового насилия [2, с. 118]; потерей радикального видения и институционализацией.

Одной из причин появления предположений об увядании феминистской активности явилось то, что и ученые, и общественность привыкли рассматривать движение с точки зрения его «волн» или циклов протеста. И, действительно, вторая волна феминизма была периодом интенсивной, публично видимой феминистской деятельности. В 1960-х феминизм заявлял о себе на арене Соединенных Штатов Америки и многих других стран как движение полное страсти, драмы, инновационных тактики и новых идей.

Женщины создали собственное сообщество, феминистки вышли на улицы со всеми видами протестов, направленных на то, чтобы бросить вызов общественным положениям, изменить культурные институты и добиться политических изменений. Они создавали новые организации: от радикальных феминистских групп до более традиционно организованных национальных политических организаций. Это был период, когда движение было широко распространенным, общественным и спорным.

Элементы этого видимого массового движения начали уменьшаться в 1970-х годах: с изменением политического климата стал ослабевать и цикл протестов. Многие радикальные и социалистические феминистские организации, которые возглавляли инновационные общественные акции в первые годы второй волны, распались. Несмотря на это, во всем мире феминистские организации продолжали формироваться и расти, с развитием интернета появилось множество тематических веб-сайтов сообщающих «десятках тысяч общественных организаций во всем мире созданных для помощи женщинам» [5, с. 962]. Но их деятельность была куда менее громкой и заметной на первый взгляд.

Некоторые ученые утверждают, что метафора «волны» сужает диапазон деятельности, которая могла бы быть посчитана как феминистская [7, с. 209]. Действия активистов третьей волны феминизма не всегда были направлены на вещи, видимые государству, потому что они нацелены не только на политическую, но и на культурную сферу жизни и сосредоточены вокруг таких проблем, как сексуальные домогательства, насилие, образ тела, расстройства пищевого поведения, гендерная идентификация, окружающая среда, глобализация, сексизм в искусстве, музыке, фильме и популярных СМИ. Участницы феминистского движения третьей волны часто критикуют активисток второй волны за их отказ проявить внимание к взаимосвязям в притеснениях на основе не только пола, но и этнической принадлежности, класса и сексуальной ориентации, поскольку их действия в основном были направлены на улучшение качества жизни белых женщин среднего класса.

Третья волна подчеркивает, что они – новое поколение, что у них обязательно должна быть своя собственная отличительная версия феминизма. В своём сборнике эссе «Listen Up: Voices From the Next Feminist Generation» американская журналистка и активистка третьей волны Барба-

ра Финдлен заявляет: «Мы – первое поколение, для которого феминизм так плотно вошёл в составляющие наших жизней; совершенно естественно, что многие из нас феминистки… Эта страна слышала недостаточно от молодых женщин. Мы здесь, и нам есть что сказать о наших идеях, надеждах, трудностях и нашем месте в феминизме» [4, с. 49].

В ответ на нападки активисток второй волны об отсутствии видимости феминизма среди современных молодых женщин, американские журналистки Дженнифер Бомгарднер и Эми Ричардс в своей книге «Manifesta: Young Women, Feminism, and the Future» пишут: «Феминизм здесь, вокруг нас, им пропитана наша ежедневная рутина, он пробуждает в нас стремление к справедливости и чувство собственного достоинства. Феминизм вошёл по-другому в жизни женщин нашего поколения: мы никогда не знали времен до того, как стало реальным то, что «девочки могут сделать то же самое, что и мальчики!». Результаты подобной уверенности отражаются на каждой американской девочке или живущей в наше время женщине, феминизм пережил радикальные изменения от суфражисток и педанток конца девятнадцатого века до наших серьезных сестер шестидесятых и семидесятых годов XX века. У нас есть преимущества в знании новейшей истории, которая учит нас, что подъем самосознания должен предшествовать действию, так же как исследование предшествует прорыву… Для каждой из нас и любого, родившегося после шестидесятых, феминизм воспринимается как должное, он есть в нашей голове» [1, с. 17].

В своём стремлении создать самобытную версию феминизма, активистки третьей волны обращаются к различным социальным контекстам и определенному набору проблем. Они обращают внимание на то что, современные молодые женщины сталкиваются с миром, колонизированным СМИ и информационными технологиями, и они видят себя как более искушенных и обладающих здравым смыслом при взаимодействии со СМИ,

чем феминистки прошлых поколений. В литературе третьей волны часто подчеркивается важность поп-культуры и её критическая оценка, особенное внимание сосредотачивается на женщинах – поп-иконах, образах в современной музыке, образе тела, а не на традиционной культуре как таковой [10, с. 177].

В общественной и профессиональной сферах феминистки третьей волны ставят своей главной целью разрушение стеклянного потолка – явления, описывающего невидимый и формально никак не определенный барьер, ограничивающий продвижение женщины по служебной лестницы. В результате успехов феминизма второй волны, множество женщин достигли более высоких должностей в корпорациях, юридических фирмах и правительстве, но борьба за равные должностные условия еще продолжалась. Теперь, когда связь между иерархией и патриархатом оказалась не так сильна, как это было раньше, молодые женщины получили новую платформу, на которой они имели возможность начать свою собственную карьеру [3, с. 8]. Это дало почву активистками новой волны для достижения больших вершин и гораздо больше законных оснований для осуществления дальнейшей деятельности.

Другим важнейшим вкладом феминизма третьей волны в современное общество является его заявление, что каждая молодая женщина определяет феминизм как часть для себя, основываясь на собственном опыте. Таким образом, феминистская борьба в рамках третьей волны становится личной и персонализированной [6, с. 9].

Исходя из этого, несмотря на «незаметность» действий феминистских активистов в 1990-гг, мы уверенно можем говорить о существовании третьей волны, поднимающей острые вопросы, которые не были озвучены предыдущими поколениями активистов.

Список используемой литературы:

1. Baumgardner J., Richards A., Manifesta: Young Women, Fem-inism, and the Future. New York: Farrar, Straus & Giroux, 2000, p. 17.

2. Epstein B. The Successes and Failures of Feminism // Journal of Women's History Vol. 14. № 2. 2002, p. 118.

3. Ferree M, Yancey P. Doing the Work of the Movement: Feminist Organizations, Philadelphia: Temple University Press, 1995, p. 8.

4. Findlen B Listen Up: Voices from the Next Feminist Generation. 2nd ed. Seattle: Seal 1995, p. 49.

5. Hawkesworth M. The Semiotics of Premature Burial: Feminism in a Postfeminist Age. Signs 29(4): 2004. p. 962-963.

6. McAfee N., Snyder C. Feminist Engagements in Democratic Theory. Journal of Feminist Philosophy 22(4) 2007, p. 9.

7. Naples N. A Grassroots Warriors: Activist Mothering, Community Work, and the War on Poverty. New York: Routledge. 1998, p. 209.

8. Rosen Ruth The World Split Open: How the Modern Women's Movement Changed America. New York: Penguin Booksю. 2000, p. 200.

9. Snyder R. Clair What Is Third-Wave Feminism?, Signs, Vol. 34, № 1, 2008, p. 177.

СЕКЦИЯ «РОССИЙСКО-ЭФИОПСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В КОНЦЕ XIX – НАЧ. XX ВЕКА»

УДК 9.94

ТУРИСТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА: КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИЕ ПАМЯТНИКИ ЭФИОПИИ

TOURISM POLICY: THE CULTURAL-HISTORICAL HERITAGE OF ETHIOPIA

З.К. ГЛЕБОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО-113, E-mail: gzoia95@mail.ru

Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, ст. преподаватель, Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Z.K. GLEBOVA − student, Vladimir state university, E-mail: gzoia95@mail.ru

E.V. AFONKINA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена культурно-историческим памятникам Эфиопии. Достопримечательности – это исторические памятники страны, которые охраняются и почитаются; в работе делается попытка сравнить и описать их, рассмотреть историю возникновения.

Abstracts: The article is devoted to the cultural and historical monuments of Ethiopia. Attractions are historical monuments of the country which are protected and revered; in work attempt to compare and describe them, to consider history of emergence is made.

Ключевые слова: туристическая политика, исторические памятники и достопримечательности Эфиопии, интересные сооружения.

Keywords: tourist policy, historical monuments and sights of Ethiopia, interesting buildings.

Эфиопия – государство в Восточной Африке, название которого происходит от греческого «Айтьопия» – «страна людей с обожженными солнцем лицами». Другое название Эфиопии – Абиссиния, но оно теперь не употребляется [1, с. 111].

На севере страны находится один из священных городов Эфиопии-Аксум. Находится город на севере страны. Аксум самый посещаемый туристами город и главная достопримечательность государства красного рога. Аксум – город получивший свое название от Аксумского царства и который, был местом происхождения библейского Ковчега. Согласно преданию, здесь правил основатель Аксумского царства Менелик I – сын царя Соломона. Королевство Аксум, имело свой собственный письменный язык и неповторимый архитектурный стиль которые нашли свое отражение в гигантских обелисках, внесённых в списки ЮНЕСКО. На современном этапе в городе расположено 200 таких обелисков.

Говоря об историко-культурном наследии Эфиопии необходимо остановится более подробно на следующих памятниках.

Крепость Фасил-Гебби – крепость города Гондэр расположенного в эфиопском регионе Амхара. В XVI-XVII вв. крепость служила резиденцией императора Фасилидаса и его преемников. В кольце 900-метровой стены, располагались дворцы, церкви, монастыри и общественные, частные здания. Гондэр был основан императором Фасилидасом в 1632 году, а дворец императора был построен на десятилетие позже.

В 1704 году произошло мощное землетрясение, в результате которого крепость сильно пострадала. Сама крепость и постройки бытового, хозяйственного, жилого и религиозного назначения несколько раз подвергались обстрелам во время военных конфликтов в XIX–XX вв. Несколько раз крепость реставрировали и открыли для публики лишь в 2005 году. С 1979

года крепость Фасил-Гебби внесена в списки мирового исторического наследия ЮНЕСКО [2, с. 158].

Церковь Святого Георги – церковь XIII века в городе Лалибэла. Церковь Святого Георгия входит в состав памятника архитектуры: «Скальные церкви в Лалибэле» и так же является частью Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Крыша церкви Святого Георгия расположена на одном уровне с поверхностью земли, а двор церкви представляет собой котлован глубиной 12 метров. Если подойти к краю этого «колодца», то можно увидеть крышу храма форме креста, украшенную рельефными узорами. Технология создания этого храма поражает своей невероятностью – строители XII века вырубили в вулканическом камне огромный монолит, а затем сделали его полым, изысканно украсив стены, проемы дверей и окон. Существует две версии относительно технологии строительства храма. Согласно одной из них – двор церкви был вырублен в скальной породе как траншея, и лишь потом из каменной глыбы, стали вытёсывать церковь, со всеми её внутренними помещениями, арками, колоннами и окнами. По другой теории – выемка породы и отделка церкви велись одновременно, сверху вниз, ярус за ярусом. Церковь имеет в плане крестообразную форму, размеры креста 12 на12 метров. Стены храма украшены карнизами, плоская крыша украшена орнаментом в форме креста.

Бани Фасилидаса – это королевские купальни, построенные при эфиопском правителе Фасилидасе в XVII веке. На современном этапе этот памятник XVII века используются лишь раз в году, во время праздника «Тимкат». Бассейны наполняются водой, и после завершения официальной церемонии горожане устраивают купания. В настоящее время здесь проводятся религиозные массовые церемонии, посвященные празднику Крещения Господня. Комплекс окружен стеной и въездными воротами, в центре

двухэтажное здание с балконами и зубчатой крышей. Бассейн имеет размер длиной 50 метров и шириной 30 метров, глубина составляет 2,5 метра. На данный момент бассейн пуст и как было отмечено выше наполняется водой только раз в год, тогда после завершения официальных церемоний эфиопы бросаются купаться [2, с. 165].

Собор Святого Георгия – собор Эфиопской православной церкви в г. Аддис-Абебе (Эфиопия). Отличительной архитектурной особенностью этого сооружения является восьмигранная форма. Начало строительства собора пришлось на 1896 год, в качестве благодарности благодарности святому Георгию за победу эфиопского народа в бою при Адуа против экспансии итальянцев. А уже в 1930 году – принц Рас Тафари, взявший имя Хайле Селассие I, был коронован императором Эфиопии в этом соборе. Храм представляет собой небольшое восьмиугольное сооружение, которое вмещает в себя около 200 человек. Окна украшены цветными витражами. При храме имеется небольшой музей, экспонаты которого знакомят туристов со страницами военной истории Эфиопии. Среди экспонатов представлены: снаряжение воина XIX века, огромные шлемы, украшенные гривой льва, изогнутые мечи и трезубцы [2, с. 173].

Дворец императора Менелика II – дворец «царя-царей» находится в столице Эфиопии в Аддис-Абебе. Дворцовый комплекс долгое время служил резиденцией императоров Эфиопии. Ансамбль включает в себя залы для приемов, жилые дома, хозяйственные и рабочие помещения, и несколько часовен. В XXI в. Во дворце императора Менелика II располагаются резиденция премьер-министра Эфиопии, и многочисленные офисы. На территории дворца в мавзолее похоронен император Менелик II с двумя своими женами – императрицами Зевдиту и Таиту.

В 2010 году на территории дворцового комплекса построили новый особняк, гостевые дома, что придало новый облик дворцовому комплексу.

Это позволило проиллюстрировать преемственность поколений политической власти. Так же подобные работы привели к тому, что дворец императора Менелика II сумел завоевать повышенное внимание туристов.

Церковь Марии Сионской в Аксуме – самый священный храм Эфиопии – церковь Святой Марии Сионской – долгое время служил традиционным местом коронации эфиопских императоров. Первая церковь построена на руинах языческого храма ещё в 372 году. Эта церковь является самым старым действующим христианским храмом в Африке. В 1535 году церковь была разрушена мусульманами. В 1635 году, при императоре Фасилидасе, храм был восстановлен и увеличен, приобретя современный вид. В 1955 году по случаю своего серебряного юбилея император Хайле Селассие I построил новую церковь С. М. Сионской рядом со старой.

Строительство было завершено в 1964 году. Старый храм остается действующим, но вход разрешен только мужчинам. Новый же открыт для всех желающих. Древняя церковь Святой Марии Сионской представляет собой приземистое, квадратное сооружение, окруженное колоннадой. Здание имеет зубчатые, как у крепости, стены, которые рассказывают о непростом прошлом храма, интерьер украшен фресками и картинами. Новая же церковь Святой Марии Сионской имеет современную архитектуру и является более просторной, а интерьер украшен красочными картинами [2, с. 201].

Список используемой литературы:

1. Энциклопедия "Страны мира". – М., 1998.

2. Памятники Африки. Под редакцией Д.А. Ольдерогге, И.И. Потехина. Изд-во Академии Наук РФ. – М., 1994.

3. Сиверс В. Всемирная география. Ф. Ган. Африка. Изд-во"Просвещение". Спб., 1992.

УДК 9.94

РЕЛИГИОЗНЫЕ ВОЗЗРЕНИЯ ЭФИОПОВ: РЕЛИГИОЗНЫЕ АМУЛЕТЫ И МАГИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА, ТРАДИЦИИ И ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

RELIGIOUS BELIEFS OF ETHIOPIANS, RELIGIOUS AMULETS AND MAGICAL LITERATURE, TRADITIONS AND PECULIARITIES OF APPLICATION

А.П. БЕЛОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО-113, E-mail: annabelova555@yandex.ru

Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, ст.преп., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

A.P. BELOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: annabelova555@yandex.ru

E.V. AFONKINA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация – статья посвящена эфиопским рукописным амулетам и «магическим свиткам», их происхождению и функциям. Тексты Эфиопских амулетов представлены в основном письменными заклинаниями; их сравнение с другими произведениями магической литературы дает возможность предположить, что они не появлялись на местной почве а заимствовались через литературу с Ближнего Востока I тысячелетия нашей эры как часть христианской магической традиции.

Abstracts – The article is devoted to Ethiopian hand-written amulets and" magic scrolls", their origin and functions. The Ethiopian texts of the amulets represented mainly written spells; their comparison with other works of magical literature suggests that they do not appear in the background and was taken using lit-

erature from the Middle East of the first Millennium of our era as part of the Christian magical tradition.
Ключевые слова – эфиопские магические тексты, рукописные амулеты, письменные заклинания, христианская магия.
Keywords – ethiopian magic texts, manuscript amulets, written incantations, christian magic.

Одна из специфических особенностей быта народов Эфиопии, которые исповедуют христианство – распространенный среди местного населения обычай носить на своем теле рукописные амулеты (талисманы), которые, по мнению их владельцев, охраняют их от бед и гарантируют обретение благополучия в разных сферах жизни: будь то здоровье, материальное благосостояние или же целостность внутреннего мира человека [5, с. 228].

Само слово "амулет" происходит от латинского слова "amuletum", что в переводе означает «предмет, наделенный специфической магической силой, направляющий свои действия во благо человека, который его носит, либо держит в своем доме либо прикрепляет к своей собственности с целью защитить себя и свою собственность от дурного воздействия злых духов» [3, с. 163].

Интересно, что Церковь, как социальный институт, всегда запрещала и порицала как по большому счету всякую магическую практику, так и подобного рода рукописные амулеты. Например, в Эфиопии собственно духовенство, а точнее священнослужители, как одно из самых грамотных сословий было главным переписчиком и распространителем подобного рода амулетов.

Считалось, что впоследствии наложения заимствованного христианства на местные языческие верования эфиопов сформировалось своеобраз-

ное соединение взглядов, которые и нашли свое отражение в эфиопских магических свитках [4, с. 174].

Как же выглядели эти «предметы, наделенные магической силой»? Эфиопские рукописные амулеты представляли собой свиток, который изготавливался из пергамена либо из более или менее тщательно выделанной кожи. Размеры такого свитка могут быть самыми различными: в ширину они имеют размер от четырёх до двадцати пяти см, а в длину – от сорока до двухсот см. [2, с. 6] Наиболее длинные свитки, как правило, сшивали из двух или трех частей ремешками, изготовленными из того же материала, что и сам свиток. Текст рукописного амулета, как правило, писался лишь на лицевой стороне свитка. Причиной этому послужило то, что лицевая сторона свитка была более гладкой, чем внутренняя, и наносить текст на гладкую поверхность было куда удобнее, чем на шершавую [1, с. 15].

Магические рисунки являются одним из важных составляющих эфиопских рукописных амулетов. Эфиопские магические рисунки очень разнообразны по стилю изображения. Все эфиопские магические рисунки можно подразделить на 4 типа:

1) изображения;

2) «таинственные знаки» или «буквы»;

3) иллюстрации к тексту;

4) магические геометрические фигуры [3, с. 164].

К первой группе рисунков относятся изображения одного или двух ангелов, которые в правой руке держат обнаженные мечи, а в левой — ножны. Ангелы, как правило, имеют крылья за спиной. Иногда подобного рода изображения сопровождаются надписями. Зачастую эти надписи обозначают имена изображенный на рисунке ангелов, например: «Гавриил и Михаил», «Фануил» или имена других ангелов, которым приписывается такая функция ангелов-хранителей, как изгонять нечистую силу.

К «таинственным знакам» или «буквам» в большинстве своем принадлежат значки, которые выдаются за «еврейские» или (реже) за «арабские» буквы. Края таких букв оснащены маленькими кружками, именно из-за этого они и приобрели в научной литературе наименование «букв в очках».

Иллюстрации, аналогичные книжным миниатюрам, попадаются в свитках достаточно редко. В большинстве случаев, таким иллюстрациям сопутствует подробный магический текст. Содержанием подобных текстов выступают легенды о святых (которые изгоняют бесов) либо краткие варианты их житий.

Последний рассматриваемый тип магических рисунков – магические геометрические фигуры – труднее из всех вышеперечисленных поддаются толкованию. Эфиопы помещают магические геометрические фигуры в рукописных амулетах согласно древней традиции и дают самые различные объяснения их значения. Чаще всего встречается стилизованный рисунок решетки, называемой по-амхарски «тэльсэм», что в переводе означает «талисман» [3, с. 164-165].

Особое место в христианских эфиопских амулетах занимает главный символ христианства – крест. Крест стал наисильнейшим амулетом, а так же оберегающим символом в IV веке в Эфиопии, когда официальной религией было принято христианство. Изображения креста прибивали к стенам домов, зданий, веря в то, что данный амулет сможет защитить дом от воздействий злых духов. Так же кресты клали на тела больных людей, для того чтобы нейтрализовать плохие воздействия нечистых сил, ставшие причиной болезни [4, с. 192].

Интересно, что эфиопы носили свои амулеты не только с целью защиты от злых сил, но так же, и с целью получения материальных благ. Так, например, женщины питали доверие в то, что амулеты подарят им зачатие

и плодовитость, уберегут от выкидышей, предохранят в период беременности, даруют благополучные и легкие роды и здоровых детей. Так же, женщины верили, что амулеты оберегут их детей от сглаза и нечистых сил. У мужчин были свои цели при ношении амулетов. Они носили амулеты для повышения половой потенции и приумножения силы. Мужчины считали, что амулеты уберегут их от демонов, порождающих недомогания и заболевания.

Население Абиссинии всегда боялось сглаза, данный страх у них популярен даже в наши дни. Эфиопы-язычники, аналогично египтянам, носили на своем теле камни, бусы и прочие предметы с целью отвода дурного глаза, однако у христиан огромной популярностью пользовались иные средства защиты. Христиане стремились избежать сглаза с помощью заклинания. Такое заклинание обрело форму легенды, что породила, помимо магических свитков, и пространную магическую литературу, которая, в свою очередь, отличалась от амулетов тем, что ее тексты не служили амулетами и были предназначены собственно для чтения, а никак не для ношения на теле.

Так же, магические тексты довольно часто использовались в погребальных обычаях эфиопов. Так, тексты "Lefafa Sedek" писались на полотняной ленте либо на саване, в который, в свою очередь, заворачивали тело покойного, аналогично тому, как тела мертвых египтян нередко обертывали листами папируса с написанными на них копиями глав из Книги Мертвых [1, с. 24].

Эфиопы были уверены в том, что Моисей, Соломон и Христос, совместно с его апостолами и учениками, были магами, и именно поэтому книги Ветхого и Нового Заветов, а кроме того и их копии, зачастую считались амулетами. Исключительно излюбленным амулетом, для тех, кто мог позволить себе заплатить за копию этой книги, был Псалтирь [5, с. 231]. В

Абиссинии глубоко почитались и определенные местные, эфиопские книги. В одно время предполагалось, что на обладании самой известной из них ("Kebra Nagast", что в переводе означает "Слава царей"), базируется незыблемость царства.

И «магико-религиозные тексты», и тексты магических свитков допускается назвать литературой магической, к тому же, по идеологическим воззрениям это была христианская магия. Фактически, принятие христианства дало новый импульс и новую направленность магическому творчеству. Наравне с утаревшими устными заговорами и заклинаниями на живых разговорных языках появились письменные средства магии на священном языке Писания, которые способны были выполнять роль уже не столь заговоров, сколь письменных оберегов, в спасительность коих веровали, как верили в спасительность и самой христианской религии, а так же христианского Писания [5, с. 236].

Резюмируя, можно отметить, что в Эфиопии магическая литература сохранилась в неприкосновенности вплоть до наших дней, однако, стоит отметить, что такие произведения не столько «уводят нас в самую толщу не только семитов... но и соседящих с ними кушитских племен», как полагал И.Ю. Крачковский, «сколько возвращают в религиозную обстановку Ближнего Востока первых веков христианства» [3, с. 167].

Список используемой литературы:

1. Виноградов Н.Н. Заговоры, обереги, спасительные молитвы и проч. Вып. 2. – СПб.: Тип. М-ва путей сообщ.: Товарищества И.Н. Кушнерев и К^0, 1908. – 94 с.

2. Зелинский Ф. О заговорах // Сборник Харьковского историко-филологического общества. – Т. 10. – Харьков, 1897. – С. 1-58.

3. Крачковский И.Ю. Абиссинский магический свиток из собрания Ф.И. Успенского //Доклады АН СССР. – Л., 1928. – С. 163-167.
4. Тураев Б.А. Абиссинские магические свитки // Сборник статей в честь графини П.С. Уваровой. – М., 1916. – С. 173-291.
5. Чернецов С.Б. Эфиопская магическая литература // Антропологический форум № 2. Исследователь и объект исследования. – СПб., 2005. – С. 228-240.

УДК 9.94

ГОСУДАРСТВЕННО-ПРАВОВАЯ СИСТЕМА ЭФИОПИИ В XX ВЕКЕ
STATE-LEGAL SYSTEM OF ETHIOPIA IN THE 20TH CENTURY

А.А. ЛАНДЫШЕВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО-113, E-mail: anjelika.landyscheva@yandex.ru.
Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, стар. преп., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru.
A.A. LANDYSHEVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: anjelika.landyscheva@yandex.ru.
E.V. AFONKINA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru.

Аннотация: Анализируются особенности правовой системы и формирование политического режима государства Эфиопия на протяжении всего двадцатого века. Выявлено, что, несмотря на отсталость страны от общего уровня развития других стран в XX веке, Эфиопии удалось создать многофункциональную государственно-правовую систему.

Abstracts: The peculiarities of the legal system and the formation of the political regime of the state of Ethiopia throughout the twentieth century are analyzed. It was revealed that, despite the backwardness of the country from the general level of development of other countries in the twentieth century, Ethiopia managed to create a multi-functional state-legal system.
Ключевые слова: Романо-германская правовая система, «Фета Негаст», Конституция, обычай, республика.
Keywords: Romano-Germanic legal system, the «Feta Nigast», the Constitution, custom, republic.

Актуальность данной темы обусловлена несколькими факторами: во-первых, необходимостью систематизации теоретико-методологических основ и знаний о сущности, состоянии и развитии на протяжении XX века государственно-правовой системы Эфиопии; во-вторых, необходимостью критического и объективного изучения политического строя Эфиопии; в-третьих, значимостью изучения эфиопской политико-правовой системы как одного из важнейших аспектов целостного развития данного региона на протяжении XX столетия. Научная актуальность обозначенной темы подчеркивает и то обстоятельство, что в отечественной исторической науке не так велико количество исследований, посвященных комплексному, всестороннему анализу деформаций государственно-правового развития Эфиопии.

Методология данного исследования базируется на научных принципах историзма, объективности и достоверности, методах научного познания, среди которых такие методы: исторический, логический, хронологический и проблемно-хронологический, а также метод системного анализа.

Прежде всего, следует отметить, что правовая система Эфиопии является продолжателем правовой системы Рима и Германии. В то же время,

однако, в правовой системе страны в большинстве случаев применяется также множество положений классического английского общего права. В частности, стоит обратить внимание, что работают нормы как обычного, так и мусульманского законодательства.

Когда страна приняла христианство, первым эфиопским правовым кодексом стал «Фета-Негаст»; отсюда пошли в IV веке глубокие исторические корни эфиопской правовой системы. Его текст был отредактирован в XIII веке. Это было сделано египетским ученым-коптом, что основывался на древних материалах, таких как Пятикнижие и Новый Завет. В нем также отражены отдельные точки зрения христианской церкви, римского гражданского кодекса, исламского права. Несмотря на то, что такие различные законы были интегрированы в одну совокупную систему, «Фета-Негаст» был применен только к верующим в христианство. Поскольку большинство населения было необразованное и неграмотное в вопросах правовых процедур, то часто применялись принципы более доступного обычного права. Эти две юридические гарантии – «Фета-Негаст» и обычное право – оставались основой правовой системы Эфиопии, пока знаменитый император Хайле Селассие в 1930 году не запланировал провести серию общественных и правовых реформ. Особенно интересно, что в течение этого периода Эфиопия характеризуется архаичной феодальной системой, серьезной развивающейся страной, где сохраняются основания для сильного остаточного воздействия рабовладения.

Далее – 1930 год. Поскольку это время в Эфиопии характеризуется новой вехой в развитии, национально-правовая система страны деформировалась: первая Конституция была принята, Конгресс запретил рабство и был создан Парламент с совещательной функцией. В том же году был принят первый Уголовный кодекс. Однако для особых случаев были сохранены телесные наказания.

Кроме того, в ноябре 1955 года продолжались изменения, характеризующиеся обнародованием новой Конституции Эфиопии. Следует отметить, что это был новый этап развития национальной правовой системы, и введенные государственные нормы привели страну к совершенно иному уровню. Среди нововведений: «внедрение прямых всеобщих выборов в нижнюю палату, расширение прав Палаты представителей, признание политических прав граждан, свобода слова, свобода печати и собраний, право на физическую безопасность и неприкосновенность» и т.д. [3, с. 71].

Февраль 1974 года в Эфиопии характеризовался феноменом антимонархизма и антифеодальной революции. Император Хайле Селассие снят с должности, остановлены функции Конгресса и Кабинета министров, остановлено действие Конституции, принятой в 1955 году. Ныне власть страны – это Временный военный административный совет и Временное военное правительство, председателем (и вскоре президентом) стал Менгисту Хайле Мариам. Основной целью представителя новой администрации было быстрое строительство социалистического общества. Менгисту Хайле Мариам решил, что было бы целесообразно возобновить всю политическую и правовую систему страны, но основной закон оставался в действии. В 1987 году он принял новую эфиопскую конституцию, основанную на базисе научного социализма. До тех пор, пока в связи с кризисом и вооруженным конфликтом режим Менгисту Хайле Мариам не пал, новые руководящие принципы практического претворялись в жизнь до 1991 года. Переходное правительство Эфиопии было назначено высшим органом государственной власти, защищающим путь демократии.

В декабре 1994 года в стране была обнародована новая Конституция. С того времени в Эфиопии был создан республиканский режим парламентского стиля, который стал политически «инновационным», а для африканских стран это было не совсем отличительным. Впервые в истории

Эфиопии случилось так, что эта Конституция вводила и предоставляла демократические права и свободы всем, включая права женщин, детей, нации и национальности. Но, кроме того, законодательная основа имеет несколько особенностей. Например, обычаи являются важным источником многих ветвей эфиопского законодательства на сегодняшний день. Конституция разрешает существование и применение обычных законов для людей. Для мусульман в населении Эфиопии отдельно действует доктрина мусульманского права. Другим пунктом Конституции является то, что все народы, этнические группы и этнические принадлежности Эфиопии имеют «безусловные права на самоопределение, включая права на сецессии» (ст.39) [2].

В Эфиопии есть парламент (Конгресс), который разделен на Палату народных представителей и Палату федерации. Обе избираются на пять лет. В федеральной юрисдикции Палата народных представителей получает законодательную власть. Кроме того, она может ратифицировать международные договоры, ввести отмену налога, утвердить бюджет, утвердить экономическую стратегию, в соответствии с чрезвычайной ситуацией объявить состояние войны.

Существует и президент, избранный на шесть лет на совместном заседании обеих палат парламента. Важно, что в Эфиопии нельзя назначить второй срок для правления одного президента [3, с. 89]. Согласно Конституции, президент имеет исключительно чисто представительную роль [2].

Исполнительная власть страны, в свою очередь, принадлежит Премьер-министру и Совету министров, которые ответственны перед Палатой народных представителей [2].

Таким образом, в заключение хочется отметить: государственно-правовая система Эфиопии на протяжении XX столетия претерпела значительные внутренние изменения, что позволило ей на сегодняшний день со-

здать довольно укрепленное политико-правовое и государственное устройство, отвечающее современным базовым законам политического регулирования.

Список используемой литературы:

1. Гальперин, Г.Л. Эфиопия: население, ресурсы, хозяйство. – М.: Наука, 1978. – 273 с.
2. Конституция Эфиопии, 1994 г. [Электронный ресурс], - http://worldconstitutions.ru/?p=77.
3. Современная Эфиопия. Справочник: под ред. А.М. Васильева. – М.: Наука, 1988. – 311 с.

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИСТОРИИ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ»

УДК 372.893

КИНЕСТЕТИЧЕСКИЙ МЕТОД НА УРОКАХ ИСТОРИИ В СРЕДНЕМ И СТАРШЕМ ЗВЕНЬЯХ (5 И 8 КЛАСС)
KINESTHETIC METHOD ON LESSONS OF HISTORY IN THE MIDDLE AND OLDER SCHOOLS (5 AND 8 CLASS)

М.И. ЗАВЕРНЯЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИП-114, E-mail: Zavernyaeva.marina@gmail.com
М.Н. ПЕТИГАНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИП-114, E-mail: Petiganova96@mail.ru
И.А. ПОЛЬСКИХ. – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИП-114, E-mail: polskih201415@gmail.com

Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, ст. преп., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru
M.Z. ZAVERNYAEVA – student, Vladimir state university, E-mail: Zavernyaeva.marina@gmail.com
M.N. PETIGANOVA – student, Vladimir state university, E-mail: Petiganova96@mail.ru
I.A. POLSKIKH – student, Vladimir state university, E-mail: polskih201415@gmail.com
E.V. AFONKINA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация: В статье анализируются возможности применения кинестетических методов обучения в 5 и 8 классах. Приводится обоснование использования кинестетического метода на уроках истории и обществознания в среднем и старшем звеньях. А также специфика использования кинестетических методов в процессе взросления школьников.
Annotation: The article considers kinesthetic methods of teaching in 5 and 8 grades. The substantiation of the use of the kinesthetic method in history and social science classes in middle and older schools is given. Also the specificity of the use of kinesthetic methods in the process of schoolchildren growing up.
Ключевые слова: школа, кинестетический метод, обучение, источник информации, визуальное восприятие, кинестетическое восприятие, аудиальное восприятие, урок.
Keywords: school, kinesthetic method, training, source of information, visual perception, kinesthetic perception, auditory perception, lesson.

Важным связующим элементом между субъектами обучения – является информация, она структурирует процесс обучения через деятельность учителя и деятельность ученика. Исходя из этого можно сказать, что

именно способ восприятия и передачи информации в процессе обучения служит основанием для классификации и выбора методов обучения. В XIX–XX вв. педагоги-исследователи начали проводить лабораторные эксперименты, которые давали четкое понимание о различиях в восприятии людей.

В зависимости от источников информации (звук, изображение, практическая деятельность, либо все в комплексе) можно выделить четыре группы методов обучения: визуальные, аудиальные, кинестетические и полимодальные [1].

Согласно исследованиям, проведенным сотрудниками Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования, большинство детей обладают кинестетическим восприятием, то есть, ведущими у них являются двигательные и тактильные ощущения. «В обучении ребенка необходимо учитывать все три основные канала восприятия информации, в то время как в школах до сих пор ориентируются лишь на два канала – зрительный и слуховой», – утверждает разработчик методики «Профилактика школьной неуспешности», специалист по речемыслительной деятельности академии Татьяна Аристова [4].

Для общеобразовательной школы кинестетические методы обучения не описаны, что делает тему исследования актуальной.

Целью работы является обоснование использования кинестетического метода на уроках истории и обществознания в среднем и старшем звеньях.

Кинестетики – это люди, воспринимающие большую часть информации через обоняние, осязание и с помощью движений. Их стиль обучения – кинестетический (т.е. тактильный, осязательный, двигательный) [6]. Ученики, склонные к кинестетическому стилю обучения учатся, «делая» что-то [3].

Учебная деятельность учащихся, склонных к кинестетическому способу обучения можно организовать следующими способами.

На уроке истории в 5 классе по теме: «В городе богини Афины» целесообразно дать следующее задание: прочитав текст учебника, составить макет города Афины для ознакомления с планом застройки древнегреческих городов. Также на этом уроке можно использовать рисование скетчей в качестве задания: предложить учащимся изобразить древнегреческие сосуды, при этом отражая стили вазописи.

Изучая тему «В Александрии Египетской», учащимся можно предложить нарисовать план города для запоминания расположения улиц в городе Александрии.

Учеников-кинестетиков можно привлекать к участию в дидактических и ролевых играх. На уроке истории по теме: «Афинская демократия при Перикле» возможно проведение театрализованного представления: «Ораторское искусство» с выступлением нескольких ораторов на Народном собрании.

На уроке обществознания по теме: «Мир профессий» ученикам можно предложить с помощью пантомим изобразить наиболее важные на их взгляд профессии, которые остальные ученики класса должны угадать.

Для кинестетиков дидактические карточки – это вещественное выражение образов. На уроках истории возможно использование «исторических пазлов», которые могут составляться на усмотрение учителя.

Для удобства ученикам-кинестетикам необходимо приобщение к процессу обучения физической активности. Кинестетику нужно давать возможность моторной разрядки в виде физкультурных минуток (после 20-30 минут работы комплекс упражнений из 3-4 упражнений для основных групп мышц). На уроке обществознания по теме: «Труд – основа жизни» возможно проведение физкультминутки на тему: «Товары и услуги». Суть

задания: если словосочетание обозначает услугу, то ученикам необходимо встать, если товар – то сесть за парту.

Данные методы являются актуальными при изучении истории в 5 классе, так как большинство учащихся этого возраста все еще являются кинестетиками.

По результатам тестирования в 8-х классах видно, что все большим становится процент детей, у которых развитие получает визуальная модальность [4]. Поэтому для объяснения более сложного материала в старших классах не всегда уместны кинестетические способы, на которые в практической деятельности просто не хватает времени. Это также влияет на снижение восприятия через ощущения у старших школьников.

Для заинтересованных учащихся старших классов могут быть предложены варианты изготовления различных макетов, моделей. Основным приемом развития исторического интереса и исторических знаний путем осуществления практической деятельности может послужить работа с историческими источниками, изучение периодической печати, подборка источников по определенной теме и оформление результатов деятельности в материальном виде.

Кинестетические или практические методы обучения позволяют включить учащихся (как кинестетов, так и аудиалов и визуалов) в активную учебную деятельность и влияют на формирование интереса к предмету в среднем звене. Однако использование данных методов снижается с взрослением школьников. Этому способствуют как изменение восприятия у самих учащихся, так и особенности учебного материала.

Список используемой литературы:

1. Бабанский Ю. К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. М.: Просвещение, 1985. – 208 с.

2. Бетти Лу Ливер. Психолого-педагогические статьи, методическая литература о кинестетиках. Обучение всего класса / Перевод с англ. О.Е. Биченковой. – М.: Новая школа, 1995. – 48 с.
3. Гриндер М. Исправление школьного конвейера [Электронный ресурс] http://znayka-az.narod.ru/gipnoz/11sholkonver.htm.
4. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения. – М.: Педагогика, 1981. – 186 с.
5. Плигин А. А. Личностно-ориентированное образование: история и практика. Монография. – М.: «КСП+», 2003. – 432 с.
6. Проблемы в обучении. Аудиал, визуал, кинестетик [Электронный ресурс] http://vospitalka.narod/ru.
7. Рогов Е. И. Настольная книга практического психолога: Учебное пособие: В 2 кн. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – М.: Гуманитарное издательство, центр «ВЛАДОС», 1998. – 348 с.
8. Смирнова А. В. Индивидуальные различия детей. – М.: Психологический центр «Адолин», 2005.

УДК 372.893

ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ КУЛЬТУРЫ РОССИИ XIX ВЕКА НА УРОКАХ ИСТОРИИ

PECULIARITIES OF STUDYING OF RUSSIAN CULTURE OF THE XIX CENTURY THE LESSONS OF HISTORY

А.О. ИСАЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-114, E-mail- anastasiaolololisaeva@gmail.com
Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, ст. преп., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

A.O. ISAEVA – student, Vladimir state university, E-mail: anastasiaolololisaeva@gmail.com.
E.V. AFONKINA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация – В статье автор делает попытку рассмотреть проблемы преподавания блока культуры на уроках истории России в средней школе. В работе предпринимается попытка проанализировать методы работы при изучении культуры XIX века и выявить наиболее эффективные с целью углубления исторических знаний и формирования компетенций учащихся.
Abstracts – In the article the author makes an attempt to consider the problems of teaching the block of culture in the lessons of Russian history in high school. The paper attempts to analyze the methods of work in the study of the culture of the XIX century and identify the most effective in order to deepen the historical knowledge and competence of students.
Ключевые слова – историческое образование, русская культура, инновации, методика преподавания.
Keywords – historical education, Russian culture, innovations, methods of teaching.

Рассматривая перечень аспектов исторического мирового развития, изучаемого в курсе средней и старшей школы, невозможно обойти вниманием вопросы культуры. Зачастую данные уроки неинтересны и затруднительны. Учащимся, знакомящимся с явлениями культуры впервые, бывает сложно проследить причинно-следственные связи и понять какой вклад в развитие мировой культуры оказал тот или иной художник, поэт, скульптор, и как их работы повлияли на дальнейшее развитие исторического процесса.

Современные учебники снабжены множеством методических рекомендаций, но результат обучения зависит в первую очередь от учителя и выбранной им методики преподавания. В данной работе мы попробуем рассмотреть данную проблему на примере изучении истории культуры России XIX века.

Задача, стоявшая перед учителем на данном этапе сформировать у учащихся представление об эпохе, научить понимать, что из себя представляет русская культура рассматриваемого периода, в чем ее особенность, красота, значимость.

Сделать это возможно при правильной подаче материала.

Во-первых, учитель должен понимать, что материалов учебника недостаточно.

Во-вторых, необходимо учитывать специфику изучаемого материала, и учитывать его соответствие психолог-педагогическим и возрастным особенностям учащихся.

В-третьих, рассмотрев задания для учащихся по данной теме в учебниках (История России 8 класс А.А. Данилов, Л.Г. Косулина [1], История России 8 класс А.Н. Сахаров, А.Н. Боханов [2]), можно сделать вывод, что в большинстве случаев это задания репродуктивного характера, которые формируют у учащихся только лишь фактологическую основу, но не сформирует компетентностный базис изучения истории.

Помимо иллюстративного ряда учебника необходимо использовать достижения технических средств обучения (электронные носители: «Энциклопедия истории России (862–1917)» [3]; «Шедевры русской живописи» [4]; «Энциклопедия классической музыки» [5]; «100 лет русскому музею» [6]).

У учителя имеются возможности по привлечению краеведческого материала. Так Владимирская картинная галерея воспроизводит картины,

принадлежащие кисти В.А. Тропинина, А.Г. Венецианова. Г.Г. Чернецова, И.К. Айвазовского, А.М. и В.М. Васнецовых, И.И. Шишкина, А.К. Саврасова и других [7]. Говоря об архитектуре XIX века, учитель может организовать познавательную экскурсию в Муромцево в Усадьбу Храповицкого. Если у учителя нет много свободного времени, существует возможность организации экскурсии непосредственно по Владимиру, который также богат архитектурным наследием XIX века [7].

При изучении архитектурных памятников на уроках учащиеся могут отправиться в виртуальную экскурсию. Например, учащиеся будут знать о том, что ансамбль Казанского собора в Санкт-Петербурге был построен А.Н. Воронихиным в 1811 году, но за этим знанием может не оказаться исторической основы. Но в тоже время виртуальная экскурсия по внешнему и внутреннему убранству собора заинтересует учеников и сформирует их представление о особенностях и значении архитектуры начала XIX века, что повлечет за собой формирование целостных исторических представлений.

Еще одним важным методологическим аспектом, который необходимо учитывать при рассмотрении вопросов мировой культуры в целом и культуры России XIX века в частности, является формирование и реализация межпредметных связей, при которых происходит интеграция различных школьных дисциплин.

В первую очередь это литература, в области которой ученики уже знакомы со многими авторами и их произведениями, и их нужно просто направить в нужное русло, показав взаимосвязь изучаемых вопросов.

В данном контексте можно реализовать учебные игры, реконструкции. Например, стихотворение: «Бородино» М.Ю. Лермонтова, роман: «Война и Мир» Л.Н. Толстого послужат не только основой для получения и закрепления фактологического материала об «Отечественной войне 1812

года», но и позволят учащимся сформировать представление об изучаемом событии.

Знание биографии А.С. Пушкина – прекрасным источником для повторения «Александровской эпохи». Произведения М.Е. Салтыкова-Щедрина, Н.В. Гоголя и др. – прекрасным примером жизни различных сословий.

Следует так же помнить, что литературные произведения, написанные в период изучаемой эпохи, является историческими источниками дают прямую и косвенную информацию. В поэтических и прозаических произведениях авторы часто вкладывают свое видение описываемых событий, наделяют реальных исторических деятелей не присущими им качествами, опираясь в первую очередь не на аспекты событийной истории, а на художественный замысел.

При изучении театра и музыки незаменимым будут аудио-видеодокументы. Изучая музыкальные произведения, например, такие как, «Вальс-фантазия» М.И. Глинки можно провести беседу с учащимися 8 класса и дискуссию с учениками старшего школьного возраста вопросами: что Вы чувствуете, слушая данное произведение? Как Вы думаете, какие слои общества слушали это произведение? Что хотел сказать (описать, передать) автор?

При изучении живописи и скульптуры учителю целесообразно использовать средства наглядности. Также, рассказывая о произведениях, необходимо расширять материал учебников, находить интересные факты, с целью заинтересовать учащихся. Выбор верной методики, подбор правильной эмоциональной окраски к описанию и изучению таких работ как, "Последний день Помпеи" К.П. Брюллова, или же "Явление Христа народу («Явление Мессии»)" А.А. Иванова, позволит сформировать у учащихся

аналитические, дискуссионные навыки, осознание важности, значимости и ценности культурного наследия XIX века русской истории.

Не стоит ограничиваться стандартной формой проведения уроков. Для закрепления изученного материала с учащимися можно сходить в картинную галерею (например, провести беседу на тему, как Вы думаете, чем представленные здесь произведения отличаются от произведений XIX века? Чем они схожи?).

На уроках изучения культуры России XIX века учитель не только дает ученикам новую информацию, но и формирует их взгляд на эпоху.

Методика преподавания блока культуры открывает учителю разнообразие форм работы. Несомненно, обучение культуре на уроках истории должно проводится в интегрированной форме, а также с использованием знаний смежных предметов. Развитие интернет-технологий дает учителю возможность привлекать дополнительные ресурсы. Их правильное использование делает обучение более продуктивным и интересным. Еще одна задача, стоявшая перед учителем – сделать обучение проблемным. Это возможно при использовании краеведческих данных, данных смежных предметов, средств наглядности и вариативности форм учебной деятельности.

Список используемой литературы:

1. Учебник по истории 8 класс А.А. Данилов ФГОС часть 1, 2. Авторы: А.А. Данилов, Л.Г. Косулина. – М.: Просвещение, 2012.

2. Учебник по истории 8 класс Автор(ы): А.Н. Сахаров, А.Н. Боханов. – М.: Русское слово, 2012.

3. Энциклопедия истории России [Электронный ресурс] : 862-1917. – КомИнфо. – М.: Интерактивный мир, 2002.

4. Шедевры русской живописи [Электронный ресурс]: Включает 33 интерактивных видеоурока. – М.: Кирилл и Мефодий, 1997.

5. Энциклопедия классической музыки КомИнфо. – М.: Новый диск, 1997.
6. https://www.culture.ru/materials/253231/120-let-russkomu-muzeyu (дата обращения 23.03.2018).
7. http://www.vladmuseum.ru (дата обращения 23.03.2018) (дата обращения 23.03.2018).

УДК 372.893

ВАЖНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА НА УРОКАХ ИСТОРИИ

THE IMPORTANCE OF STUDYING LOCAL HISTORY MATERIAL AT THE HISTORY LESSONS

В.А. ЛЕОНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-114, E-mail: frog6278@yandex.ru
Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, ст. преп., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru
V.A. LEONOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: frog6278@yandex.ru
E.V. AFONKINA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация: Данная статья рассматривает вопрос о необходимости включения краеведческого материала на уроках истории. В работе автор делает попытку ответить на следующие вопросы: как использовать краеведческий материал на уроках истории, как подбирать краеведческий материал с учетом возрастных особенностей учащихся и степени заинтересованности учащихся.

Abstracts: This article discusses the need to include local history material in the lessons of history. The author makes an attempt to answer the following questions: how to use local lore material in the lessons of history, how to select local lore material taking into account the age characteristics of students and the degree of interest of students.
Ключевые слова: краеведение, уроки истории, местный материал, изучение истории, История России, возрастные особенности, уровни изучения краеведческого материала, творческая активность, самостоятельная работа, архив.

Keywords: local lore, history lessons, local material, study of history, history of Russia, age peculiarities, levels of study of local lore, creative activity, independent work, archive.

Учитель истории понимает, что изучение истории родного края необходимо для учащихся разного возраста, с целью формирования понимания учащимися, что история города, края и страны неделима и очень тесно переплетена. Урок истории если это возможно, должен содержать краеведческий материал, должен быть учтен его объём и уровень сложности пропорционально возрасту учащихся.

Краеведение обладает значительными возможностями для решения социальных, экономических, культурных проблем, и реализации образовательных и воспитательных целей.

Говоря о значимости изучения истории родного края необходимо отметить возможность формирования морально-нравственных качеств учащихся, привитие ценностных ориентиров [3].

Актуальность темы заключается в том, что краеведение дает обеспечение успешного изучения истории России на уроках истории через привлечение краеведческого материала.

Включение в урок краеведческого материала открывает возможности для самостоятельной деятельности учащихся, для исследования и создания творческих работ. Позволяет пробуждать у школьников интерес к истории края, страны.

Привлекая местный материал важно помнить о месте его использования на уроках, что будет способствовать для установления связи исторического прошлого. «Краеведение создает условия для создания различных заданий творческого характера, применение в учебной работе разнообразных элементов исследования, привлечение местных источников и самостоятельной работы школьников» [5].

Краеведение помогает учащимся понимать идею исторического развития, получить знания о взаимосвязи местной и общей истории, а в итоге понять их взаимосвязь [5].

Главной целью учителя при использовании краеведческого материала является отбором материала для изучения [2].

Поэтому необходимо перед уроком, где будет применяться краеведческий материал, необходимо выдать раздаточный материал. Такая необходимость вызвана тем, чтобы учащиеся могли проанализировать материал и использовать его на уроках. Краеведческий материал, может выступать, как средство активизации познавательной деятельности учащихся.

Так же стоит помнить принцип, что объем краеведческого материала в учебном процессе зависит от степени значимости событий в истории страны. Необходимо установить его место, связь с общеисторическим материалом [5].

Можно использовать материал на уроках истории в различных форматах: в изложении учителя, в сообщении или докладе ученика, беседе, на экскурсии, в работе с документом, картой, музейным экспонатом и т.д.

Использование краеведческого материала может быть эффективным на уроке истории при условии, что учитель будет придерживаться следующих принципов:

- соответствие краеведческого материала с отечественной историей;
- взаимосвязи местного и общеисторического материала;
- учет условий развития края в рассматриваемый период.

На уроках истории, следует различать уровни познавательной работы учащихся. И.А. Долгова говорит о трех уровнях использования краеведческого материала.

Первый уровень: получение учащимися знаний о родном крае путем прослушивания материала со слов учителя, прочтение учебников о краеведении и использование сборников по краеведческим конференциям [2].

Второй уровень – самостоятельная работа учащихся при получении знаний о родном крае [2].

Третий уровень характеризуется как «изучение истории родного края путем исследовательского поиска [2].

Это позволяет говорить о том, что учащиеся в этом случае будут выступать, как исследователи. В ней, как правило, участвуют школьники, заинтересованные историей, и желающих понять взаимосвязь с родным краем. Но на уроках истории проведение исследования по истории родного края затруднительно, в частности из-за отсутствия времени, в этом случае помощниками для реализации исследовательской работы могут выступать краеведческие кружки, факультативы по истории родного края.

Если говорить о применении, то первый уровень подходит для начальных классов. Первый и второй уровни можно использовать в основной школе. Для старших классов характерен третий уровень

В заключении стоит отметить, что краеведческая работа помогает школьникам знакомиться с историей родного края. Благодаря, местному

материалу учащийся могут найти информацию о людях, связанных с историей России, и ее важнейшими историческими событиями, показывается подробнее хозяйственное, экономическое и культурное проявление тех или иных событий, на примере родного края [6].

«Краеведение – это сложное социально-культурное явление в жизни общества, основой которого является комплексное изучение той или иной местности в целях накопления, сохранения и передачи знаний о крае, опыта и памяти о деятельности предков для дальнейшего развития цивилизации» [5]. И использование краеведческого материала на уроках истории позволит учащимся реализовывать себя в самостоятельной деятельности и понимать историю в целом.

Список используемой литературы:

1. Вяземский Е.Е., Стрелова О.Ю. Методика преподавания истории в школе. – М.: ВЛАДОС, 1999. – 174с.

2. Долгова И.А. Использование краеведческого материала на уроках истории с целью патриотического воспитания школьников. Учительский портал [Электронный ресурс] – https://infourok.ru/sattya-ispolzovanie-kraevedcheskogo-materiala-na-urokah-istorii-s-celyu-patrioticheskogo-vospitaniya-shkolnikov-1605409.html (дата обращения 23.03.2018).

3. Исламова Д. Сущность понятия «краеведение» // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. – Челябинск, 2010. – С. 101-108.

4. Иркутское краеведение 20-х: взгляд сквозь годы : материалы регион. науч.-практ. конф. "Золотое десятилетие" Иркутск, 11-13 янв. 2000 г.

5. Ковпак Л. А., Шолохова Т. В. Использование краеведческого материала на уроках истории и литературы // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы IX Междунар. науч. конф. (г. Самара, сентябрь 2016

г.). – Самара: ООО "Издательство АСГАРД", 2016. – С. 37-39. [Электронный ресурс] – https://moluch.ru/conf/ped/archive/206/10988/ (дата обращения: 02.04.2018).
6. Короткова М.В., Студеникин М.Т. Практикум по методике преподавания в школе. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 271 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ В ШКОЛЕ»

УДК 372.83

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»
ACTIVATION OF COGNITIVE ACTIVITY OF STUDENTS WHEN STUDYING THE COURSE «SOCIAL STYDIES»

Н.Л. ТИМОХИНА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО-114, E-mail: natalia.timokhina2016@yandex.ru
О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра Всеобщей истории, E-mail: zaharova33@yandex.ru
N.L. TIMOKHINA – student, Vladimir state university, E-mail: natalia.timokhina2016@yandex.ru
O.V. ZAKHAROVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассмотрены основные способы активизации познавательной деятельности учащихся на уроках обществознания. Учение – это ведущий вид деятельности школьников, в процессе которого ре-

шаются главные задачи, поставленные перед школой: подготовить подрастающее поколение к жизни, к активному участию в научно-техническом и социальном процессе. Активизация учебно-познавательного процесса обеспечивает направленность образовательного процесса не только на усвоение знаний, но и на развитие способностей учащихся самостоятельно «добывать» необходимые им знания и навыки.

Abstracts: In this article, the main ways of activating the cognitive activity of students in the lessons of social studies are examined. Teaching is the leading type of activity of schoolchildren, in the process of which the main tasks set before the school are solved: to prepare the younger generation for life, to active participation in the scientific, technical and social process. Activation of the educational and cognitive process ensures the orientation of the educational process, not only for the assimilation of knowledge, but also for the development of students' abilities to "independently" obtain the necessary knowledge and skills.

Ключевые слова: образовательный процесс, обществознание, познавательный интерес, внимание, проблемное обучение, мотивация.

Keywords: educational process, social studies, cognitive interest, attention, problem training, motivation.

Проблема активизации познавательной деятельности учащихся в современном мире приобретает всё большую популярность. Это связано с тем, что школьники становятся, перенасыщенными информацией: телевидение, радио, Интернет-ресурсы и тем самым изучение школьных предметов уходит на задний план. Каким образом школа может повлиять и развить интерес к преподаваемым предметам, мы и рассмотрим в данной статье. Итак, целью работы является выявление наиболее эффективных способов активизации познавательной деятельности учащихся на уроках обществознания. Для решения поставленной цели, необходимо выполнить

следующие задачи: рассмотреть общие методы работы учащихся на уроке, стимулирующие познавательную деятельность и проанализировать методы активизации познавательного интереса школьников к изучению курса «Обществознания».

Для активизации учебно-познавательной деятельности на уроках, преподаватель обычно ставит перед собой следующие цели:

- развитие у школьников основных познавательных процессов: внимания, памяти, мышления, воображения, восприятия;
- развитие творческого потенциала учащихся, их инициативы и самостоятельности;
- повышение интереса к изучаемому предмету, побуждение к собственным исследованиям [1].

Таким образом, для решения данных целей, на уроках следует создавать такие ситуации, в которых учащиеся сами смогут высказывать и аргументировать своё мнение, принимать участие в дискуссиях и обсуждениях, находить несколько вариантов решения проблемы, анализировать и оценивать свои ответы, а также ответы друг друга.

Прежде чем мы перейдем к рассмотрению основных способов активизации познавательной деятельности учащихся, необходимо понимать, что методы активизации учебно-познавательного процесса для каждого возраста индивидуальны. То есть если в 9-11 классах такой формат урока как урок-семинар можно рассматривать как один из способов проведения занятия, то в среднем звене учащиеся не всегда смогут правильно выполнить поставленную перед ними задачу. Так же необходимо учитывать способности каждого класса, их умственные, организационные и поведенческие особенности. Итак, какие же существуют методы и технологии активизации познавательной деятельности учащихся на уроках обществознания? Рассмотрим несколько из них.

Наиболее распространённым видом урока, стимулирующего учебно-познавательную деятельность учащихся, является применение нетрадиционных форм занятий. Например, уроки-семинары, уроки-лекции, уроки-ролевые игры, уроки-экскурсии, уроки поиска истины, уроки-«суды» и т.д. Данные формы урока не могут быть использованы на каждом занятии, их целью скорее является привлечение внимания к изучаемому предмету. Такие уроки, необычные по замыслу и организации больше нравятся учащимся [2].

Также в современной школе широко применяется проблемно-задачный подход. Его сущность состоит в использовании системы познавательных и практических задач, проблемных вопросов и ситуаций. На мотивационно-целевом этапе учителя часто используют небольшие притчи, пословицы, афоризмы, высказывания великих людей, тем самым это позволяет нам с первых же минут урока заинтересовать ученика и ввести его в новую тему. Во время самого занятия можно использовать различного рода проблемные ситуации, позволяющие учащимся самостоятельно находить пути решения поставленных задач.

Использование на уроке разнообразных форм учебной работы учащихся (групповые, индивидуальные, парные) и применение информационных технологий позволяет учителю более красочно и интересно представить новый материал. Яркость, насыщенность слайдов, появление на слайдах фотографий с иллюстрациями вносит разнообразие в учебный процесс, активизирует внимание, стимулирует познавательную мотивацию учащихся, повышает интерес к предмету, призывает изучать различные источники [4].

Ещё одним способом активизации познавательной деятельности учащихся на уроках обществознания считаются творческие задания и проектная деятельность. Подобного рода задания являются дополнительным

источником получения знаний, тем самым увеличивая интерес к предмету и расширяя кругозор всего классного коллектива. Например, составление кроссворда, викторин, интересных и познавательных докладов. Проектные работы требуют больше времени и сил ученика или группы учеников и носят глубоко исследовательский характер. Учащиеся могут выступать со своими проектными работами во время повторительно-обобщающих уроков, тем самым помогая себе и классу систематизировать полученные знания по пройденной главе или целому разделу.

Неотъемлемой частью учебно-познавательного процесса является мотивационно-стимулирующая система. Выделяют 4 группы методов мотивации и стимулирования деятельности учащихся:

- эмоциональные: поощрение, создание ситуаций успеха, стимулирующее оценивание, свободный выбор заданий.
- познавательные: опора на жизненный опыт, учёт познавательных интересов, создание проблемных ситуаций, побуждение к поиску альтернативных решений, выполнение творческих заданий.
- волевые: формирование ответственного отношения, выявление познавательных затруднений, самооценка и коррекция своей деятельности.
- социальные: развитие желания быть полезным, создание ситуаций взаимопомощи, поиск контактов и сотрудничества, заинтересованность результатами коллективной работы, организация само- и взаимопроверки.[1]

Активизация познавательной деятельности учащихся на уроке – одно из главных направлений совершенствования учебно-воспитательного процесса в школе в рамках ФГОС. Сознательное и прочное усвоение знаний учащихся проходит в процессе их активной умственной деятельности. Поэтому работу следует организовывать на каждом уроке так, чтобы учебный материал становился предметом активных действий ученика.

К.Д. Ушинский говорил, ученик на уроке устает не от деятельности, а от ее однообразия. Именно поэтому главная задача педагога состоит в ом, чтобы максимально приблизить изучение программного материала к жизни, сделать процесс обучения более эмоциональным и интересным. Это позволит пробудить у учащихся познавательный интерес к новому, желание познавать мир и, учитывая психологические особенности детей, помогать им лучше и легче усваивать учебный материал.

Список используемой литературы:

1. Гора П.В. Повышение эффективности обучения истории в средней школе. – М., 1988.

2. Губаренко Ю.П. Игровые формы уроков истории и обществознания // Преподавание истории и обществознания в школе. 2011. – №9.

3. Грицевский И.М., Грицевская С.Э. От учебника – к творческому замыслу урока, М.: Просвещение, 1990.

4. Дорошенко Н.С. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках истории и обществознания. Методические рекомендации // Молодой ученый. – 2015. – №24. – С. 937-943.

УДК 372.83

СПЕЦИФИКА СОДЕРЖАНИЯ ЗНАНИЙ « О ЧЕЛОВЕКЕ И ПУТЯХ РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЕГО ЛИЧНОСТИ» В КУРСЕ ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ

THE SPECIFIC CONTENT OF KNOWLEDGE "ABOUT THE PERSON AND WAYS OF DEVELOPMENT AND PERFECTION OF HIS PERSON" IN THE COURSE OF SOCIAL SCIENCE

А.А КАПЁРСКАЯ – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО-114. kaperskay@yandex.ru

О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: zaharova33@yandex.ru
А.А. KAPERSKAYA – student, Vladimir state university, E-mail kaperskay@yandex.ru
O.V. ZAKHAROVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: в данной статье будет идти речь об особенностях преподавания раздела о человеке и развитии его личности в курсе обществознания, а также взаимосвязь с другими разделами обществоведческого курса.
Abstracts: in this article we will talk about the distinctive features of the content of knowledge in the section of social science person and personality from other sections: Economics, political science and others.
Ключевые слова: человек, личность, развитие, взаимосвязь.
Keywords: man, society, personality, development.

Знания о человеке развитии его личности один из основных разделов курса обществознания. Данный курс имеет немало отличительных черт от других разделов: например экономики, политологии и др.

Курс Обществознания начинается с 5 класса и первый раздел, который изучается – это «Человек».

Человек в курсе обществознания рассматривается как существо биосоциальное. Биологическое в человеке – это то, что дано ему от природы – физические особенности, инстинкты, темперамент и т.д. Как природное биологическое существо человек рождается, растет, взрослеет, стареет и умирает. Социальное в человеке – это то, что приобретается им в процессе жизни в обществе: речь, мышление, культурные навыки, навыки общения и т.д. Отдельное внимание уделяется таким наследственным качествам человека как инстинкты. В учебнике Л.Н. Боголюбова отводится теме

наследственности целых 2 пункта параграфа, достаточно подробно описывая наследственные инстинкты человека [2, с. 11-12].

Также достаточно подробно изучается тема «Отрочество». Здесь уделяется внимание возрастным особенностям подростков от младшего подросткового возраста до старшего. Учащиеся знакомятся с изменениями восприятия окружающего мира, изменением интересов, приоритетов. По моему мнению, изучение данной темы позволяет учащимся проследить изменение своего поведения и особенности протекания переходного возраста, пересмотреть свое поведение и сделать правильные выводы и решить проблемы, возникающие в данный возрастной период их жизни.

В подростковый период учащиеся начинают, рассматривает себя как индивида, как личность, проявлять своей индивидуальности, но не совсем понимая сущности данных слов. И здесь им помогает тема из курса обществознания «Человек, индивид, личность».

При изучении темы «Человек, индивид, личность» учащиеся знакомятся с понятиями:

- **человек** – один из видов живых существ на Земле, т.е. данное понятие обозначает всеобщие, присущие всем людям способности, отличающие нас от животного мира;

- **индивид** – отдельный представитель человеческого рода, носитель социальных и психических черт;

- **индивидуальность** – это неповторимое сочетание природных и социальных качеств в конкретном человеке;

- **личность** – это совокупность качеств человека, которые приобретаются им в процессе жизни в обществе, в деятельности и общении с другими людьми.

И в рамках этой темы учащиеся не только узнают понятия индивида и личности, но и их особенности.

В курсе обществознания данная тема освещена подробно. Сначала рассматривает личность, качества личности и в чем они проявляются. Затем учащиеся знакомятся с понятием индивидуальность и в чем она проявляется. Для лучшего понимания и освоения данной темы рационально использовать на уроке различного рода задания. Например привести ситуация из жизни: история вашей сверстницы – обыкновенной девочки Даши. Когда открылась секция по конному спорту, Даша в числе первых записалась туда. Она мечтала стать хорошей наездницей, а потому не пропускала ни одного занятия, усердно ухаживала за своим любимчиком - конем Ветерком. На одном из занятий, когда Даша сидела в седле, что-то напугало Ветерка, и он сбросил девочку. С тех пор она боялась подойди близко к коню, одноклассники смеялись, обзывали ее трусихой. Тогда Даша решила избавиться от страха. Она собрала силу воли в кулак, взяла кусок сахара, кормила им каждый раз Ветерка, когда гуляла с ним, придерживая за поводок. А однажды, преодолев свой страх, села на коня. С тех пор она не боится Ветерка, а на скачках иногда даже обгоняет своих одноклассников.

Так же можно привести пример сильной личности из истории, герои войны и т.д. Благодаря этим примерам учащимся легче будет понять, что же такое личность и как можно воспитать ее в себе. Также им можно предложить самим привести примеры ситуаций, в которых человек проявляет свои личностные качества.

Темы, касающиеся человека и личности, тесно связаны с такими разделами обществознания как: «Человек – Общество», «Экономика», «Политика», «Право». К примеру, в разделе «Человек – Общество» человек рассматривается как существо социальное, т.е вступающий во взаимосвязь с социумом. Человек вступает в социальные группы, занимает различные социальные статусы (национальность, род, учитель и т.д) и выполняет со-

циальные роли (сын, отец, муж и т.д). В разделе «Экономика» человек изучается в рамках экономических отношений, деловых связей.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что знания о человеке, развитии и совершенствования его личности является основой для изучения остальных разделов курса обществознания. Так как и в темах, касающихся экономики, политики, права и общества в целом, мы наблюдаем взаимосвязь человека и общественных, политических, экономических, правовых процессов.

Список используемой литературы:

1. Методика обучения обществознанию: учебник и практикум для академического бакалавриата. – М.: Юрайт, 2017. – 474 с. (Серия: Бакалавр. Академический курс).

2. Общесгвознание. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н.Ф. Виноградова, Н.И. Городецкая, Л.Ф. Иванова. – Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, 2012. – 111 с.

3. Учебно-методическая помощь к УМК под ред. Л.Н. Боголюбова (5-11 классы).

УДК 372.83

СПЕЦИФИКА ОБЩЕСТВОВЕДЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ И ИХ РОЛЬ В ШКОЛЬНОМ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОМ ОБРАЗОВАНИИ УЧАЩИХСЯ: ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ

SPECIFICS OF SOCIAL SCIENCE CONCEPTS AND THEIR ROLE IN SCHOOL SOCIAL FND HUMANITARIAN EDUCATION OF STUDENTS: PRACTICAL EXPERIENCE

О.Э. САНГАТУЛИНА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО – 114, E-mail: sangatulina.olga@yandex.ru

О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: zaharova33@yandex.ru
O.E. SANGATULINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: sangatulina.olga@yandex.ru
O.V. ZAKHAROVA – candidate of history sciences, Vladimir state university, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: Описаны характеристики обществоведческих понятий. На основе практического опыта, описывается важность изучения обществоведческих понятий их классификация и приведение примеров видов связей понятий. Выявлены типичные ошибки при работе учащихся с понятиями и даны методические разработки для эффективности работы с обществоведческими понятиями.
Abstract: The characteristics of social science concepts are described. On the basis of practical experience, the importance of studying of social science concepts their classification and giving examples of types of relations of concepts is described. The typical mistakes in the work of students with concepts and methodological developments for the effectiveness of social studies concepts.
Ключевые слова: обществоведческие понятия, виды связей понятий, полисемия, методические рекомендации.
Keywords: social science concepts, types of concept relationships, polysemy, methodical recommendation.

Тема исследования актуальна и значима на современном этапе образования, т.к. работа с понятиями является основой развивающего обучения, ориентированное на развитие личности учащихся и их способностей.

При исследовании данной темы использовались следующие методы: сбор информации, ее целенаправленное преобразование, теоретический

анализ литературы по проблеме, конкретизация, сравнение, анализ и синтез полученной информации, ее обобщение.

Использование понятийного аппарата на уроке, является одной из наиболее важных дидактико-методических проблем современного школьного социально-гуманитарного образования. Она состоит в способах овладения учащимися обозначенных в государственном стандарте системы обществоведческих понятий.

Овладение обществоведческими понятиями означает усвоение учащимися наиболее важных, специфических признаков общественных факторов, отражение в их сознании событий и явлений в наиболее существенных связях и отношениях [2, с. 3]. Работа с понятиями являются средством, позволяющим освоить новые объекты, их сущность и закономерности.

Опираясь на практический опыт, знание понятийного аппарата важно при аттестации учащихся 9-ых и 11-ых классов, а также при выполнении Всероссийской проверочной работы (в 5–11 классах). В итоговой аттестации учащиеся часто встречают вопросы и задания на соответствие понятий и определений, на определение понятия и определение характерных черт понятий. Например, в ЕГЭ в части В задание 2: «Найдите понятие, которое является обобщающим для всех остальных понятий представленного ниже ряда. Запишите это слово (словосочетание): 1) социальный институт; 2) общество как система; 3) социальная группа; 4) сфера общественной жизни; 5) общественные отношения».

При написании эссе также необходимо знание обществоведческих понятий. Для определенной тематики эссе, учащийся должен знать и владеть понятиями, относящиеся к определенному разделу обществознания (экономика, политика, право, философия и т.п.). Например, если тематика

носит экономический характер, то учащийся должен при написании эссе использовать понятийный аппарат раздела экономики и т.д.

Понятие – мысль, в которой обобщаются и выделяются предметы некоторого класса по определенно общим и совокупности специфическим для них признакам [5, с. 20].

В обучении, создание обществоведческих представлений и формирование понятий происходит одновременно: понятия формируются на основе представлений [6, с. 47].

На основании разделов обществознания, понятия могут классифицированы по следующим сферам: экономическая сфера, социальная сфера, духовная сфера, политико-правовая сфера.

Понятия различаются по содержанию обществоведческого материала. Их можно разделить на опорные, которые в какой то степени уже известны учащимся и на основные, которые являются объектом углубленного рассмотрения и изучения. Учитель в процессе работы с понятиями на уроке, проводит различные виды связей новых (основных) понятий урока с ранее изученными (опорными).

Первый вид связей – ближайшие (в рамках изучаемой темы) и отдаленные (идущие от предыдущих разделов или тем курса) связи основных и опорных понятий, относящиеся к одной содержательной линии. Например, при изучении понятия «правовое государство» осуществляется связь с такими понятиями как: «государство», «право», «права человека» и т.д.

Второй вид связей характеризует «сцепление» основного понятия с опорными, относящимися к разным содержательным линиям. Например, понятие «правовое государство», которое относится к политико – правовой сфере, рассматривается в тесной связи с понятием «социальная стратификация» (социальная сфера) или с понятием «рыночная экономика» (экономическая сфера).

Особо можно выделить «сцепление» основного понятия с другими видами теоретических знаний. Установление многообразных связей, способствует интеграции научных знаний об объекте, что имеет большую педагогическую значимость[3, с. 168].

Обществоведческие понятия могут рассматриваться на протяжении все курса обществознания. Чем абстрактнее понятие, тем больше конкретизаций оно требует, т.к. овладение таким понятием предполагает усвоение большего числа «промежуточных» понятий и осмыслений взаимосвязей между ними. Многократное рассматривание в разных аспектах и в разных ракурсах в курсе одного и того же понятия, позволяет более глубокого осмысления сущности данного явления.

Характерной специфической чертой обществоведческих понятий является многозначность (полисемия). Понятия в обществознании имеют самые разные интерпретации. Это объясняется тем, что многие обществоведческие понятия образованы с помощью терминов, имеющую и научную и житейскую трактовку. Второй характерной специфической чертой является не стабильность понятий, они все время обогащаются новым содержанием. Третья черта состоит в том, что многие обществоведческие понятия имеют разные научные трактовки. Это обуславливается различными научными подходами в изучении обществоведческих явлений [3, с. 170].

При работе с понятиями на уроке, были выявлены наиболее типичные ошибки допущенные учащимися. Неумение выделять все признаки и характеристики понятия, неумение отделить существенные признаки от несущественных признаков, а также обобщение понятия по неполным его признакам. С целью повышения эффективности работы и усвоении понятий предлагаются следующие методические рекомендации:

– ориентирование учащихся не на зазубривание понятий, а на понимание целостного теоретического знания изучаемого объекта;

– предъявление информации, не навязывая готовых определений, а направляя учащихся н усвоение обществоведческих понятий путем выявления и конкретизации его признаков, сопоставляя их по степени значимости;

– использование и применение разнообразных источников для усвоения понятий, такие как: материалы СМИ, справочная, художественная и научно – популярная литература, фрагменты произведений мыслителей и деятелей прошлого и современности, а также дневники, мемуары, биографические сведения, документы и т.п.;

– представление информации об изучаемом понятии, путем объяснения и рассуждения с применением схематических моделей объекта изучения, позволяющих представить его взаимосвязь с другими объектами и взаимосвязь его элементов (признаков);

– использование опережающих домашних заданий, которые направлены на повторение и систематизацию ранее изученного материала;

Эффективными приёмами организации работы с понятиями могут также служить: коллективный разбор текста, комментированное чтение, постановка проблемных вопросов и разбор проблемных заданий, вопросы и задания направленные на исследовательскую или поисковую работу.

Овладение обществоведческими понятиями означает усвоение учащимися наиболее важных, специфических признаков общественных фактов, отражение в их сознании событий и явлений в наиболее существенных связях и отношениях. Важнейшей частью преподавания является работа с понятиями, т.к. без их знания и понимания невозможно говорить о результативности учебного процесса.

Список используемой литературы:

1. Бахмутова, Л.С. Методика преподавания обществознания в школе. – М.: ВЛАДОС, 2003. – 384 с.

2. Боголюбов, Л.Н. Методологические рекомендации по изучению курса «Обществоведение». – М., 2004.

3. Боголюбов, Л.Н. Методика преподавания обществознания : учеб. для студ. пед. высш. учеб заведений. – М.: ВЛАДОС, 2002. – 304 с.

4. Боголюбов Л.Н., Виноградова Н.Ф., Иванова Л.Ф. Концепция социально-гуманитарного (обществоведческого) образования в современной школе // Преподавание истории и обществознания в школе. – 2008. – № 7 – С. 9–17.

5. Гаджинский, А.М. Логистика. – М.: Издательско – торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. – 484 с.

6. Долинина, И.Г. Работа с понятиями на уроках обществознания // Обществознание в школе. – 1999. – № 2.

7. Кабанова-Меллер, Е.Н. Учебная деятельность и развивающее обучение. – М.: Знание, 1981. – 96 с.

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ СТРАН АФРИКИ И РОССИИ В НОВОЕ И НОВЕЙШЕЕ ВРЕМЯ»

УДК 464.9

ПЕРВЫЕ ПУТЕШЕСТВЕННИКИ И ИССЛЕДОВАТЕЛИ АФРИКИ: Е.П. КОВАЛЕВСКИЙ

FIRST TRAVELERS AND RESEARCHERS OF AFRICA: E.P. KOVALEVSKY

С.В. ЛЕТОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИП-113, E-mail: Vladimirovna2311@gmail.com

О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: zaharova33@yandex.ru
S.V. LETOVA – student, Vladimir state university, E-mail: Vladimirovna2311@gmail.com
O.V. ZAHAROVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: Данная статья посвящена российскому путешественнику XIX века Егору Петровичу Ковалевскому. Рассматривается его путешествие в Восточную Африку. Подводятся итоги его экспедиции, и оценивается его вклад в развитие исторической науки в целом.
Abstracts: This article is devoted to the Russian traveler of the XIX century, Yegor Petrovich Kovalevsky. Considered his journey to East Africa. The results of his expedition are summed up, and his contribution to the development of historical science as a whole is estimated.
Ключевые слова: Белый Нил, Голубой Нил, река Тумат, Сеннарский полуостров, Хартум, страна Николаевская, река Невка.
Keywords: White Nile, Blue Nile, Tumat River, Sennar Peninsula, Khartoum, Nikolaevskaya country, Nevka River.

Африканский континент всегда привлекал к себе внимание различных путешественников и исследователей на протяжении нескольких столетий. Важное место среди российских путешественников, внесших значительный вклад в изучение Африканского континента, отводится виднейшему государственному и общественному деятелю, посетившему Африку в XIX веке, Егору Петровичу Ковалевскому.

Е.П. Ковалевский родился 6 февраля 1809 г. на Украине, в Харьковской области – село Ярошевка. Его отец принадлежал к дворянскому роду,

и был надворным советником. Уже с детства у него проявлялся интерес к окружающему миру, к изучению природы и обычаев. С 1925 по 1929гг. он обучался в Харьковском университете на филологическом факультете. Вначале Е.П. Ковалевский зарекомендовал себя как начинающий поэт, он выпускал различные стихи, романы и повести [2, с. 150]. После окончания университета он отправился в Петербург, где занимался изучением геологии и находился на службе Департамента горных и солярных дел. Там он стал изучать горное дело, получил специальность горного инженера и в последующие годы посвятил себя этой работе. С 1830 года Е.П. Ковалевский стал принимать участие в различных экспедициях. Так в 1930 г. он посетил Сибирь, в 1931–1932 гг. возглавил Алтайскую экспедицию, заключавшуюся в поиске золота на севере Алтая. Эта экспедиция помогла ему пополнить свои знания по геологии Алтайского края. С 1835 по 1837 гг. Е.П. Ковалевский занимался работой на золотых промыслах Урала. С каждым годом он занимал все более высокие должности и к 1846 году, он уже был помощником начальника Златоустовского горного округа и директором оружейной фабрики.

Благодаря возросшей известности, Е.П. Ковалевского пригласили в Черногорию в 1838 году для поиска природных богатств и описания рельефа. Он описал ее рельеф и геологическое строение. На этом его путешествия не закончились и с 1839 по 1840 гг. Е.П.Ковалевский посетил Бухару в составе экспедиции и Западный Казахстан. Результатом его экспедиций были различные путевые записки, составленные им во время своих путешествий, представлявшие именно географический интерес.

Большого внимания заслуживает путешествие Е.П. Ковалевского в Восточную Африку в 1848г. Туда он попал по приглашению правителя Египта Мухаммеда-Али, для поиска золота. Как пишет сам Ковалевский в своем кратком отчете К.В. Нессельроде об экспедиции в Африку: «Му-

хаммед Али, для которого открытие золотых россыпей было любимой идеей всей жизни...теперь сосредоточил все свои надежды во мне» [4, с. 1]. Ковалевский двигался вдоль Голубого Нила и реки Тумат (рис. 1).

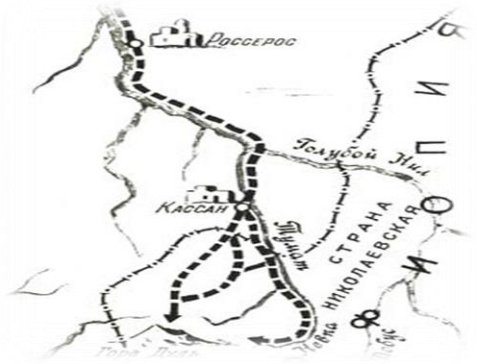


Рис. 1. Маршрут Е.П. Ковалевского

Он остановился в городе Хартум, столице Сеннара, главном городе Восточного Судана. Там он занимался изучением местности и истории Сеннара. Впоследствии Е.П. Ковалевский написал работу «Путешествие во Внутреннюю Африку», которая была представлена в виде путевых записей составленных не только на основе собственных исследований, но и на основе бесед с местными жителями [3, с. 14]. Он описал местность Судана, суданское общество, и процессы, происходившие в нем. Этот труд позволил расширить знания исследователей о территории Восточной Африки. Изучая территорию Сеннара, Е.П.Ковалевский дал название территории находившейся между Белым и Голубым Нилом до их слияния у Хартума, образовавшей треугольник. Эта территория была названа Сеннарским полуостровом.

Прежде всего, стоит отметить, что главной целью, экспедиции Е.П. Ковалевского в Африку было пройти как можно дальше в глубь, где еще не был ни один европейский путешественник. Поэтому Ковалевский двинулся дальше на юг, по течению реки Тумат и достиг его верховья. Он старался найти истоки Белого Нила [Бахр-эль-Абиада], и доказать, что он находится недалеко от Голубого Нила [Бахр-эль-Азрак] (рис. 2).



Рис. 2. Белый и Голубой Нил

Двигаясь все дальше, он доказал, что Белый Нил находился южнее Лунных гор, и пришел к выводу, что главной рекой является не Голубой Нил, а Белый [1, с. 78].

Еще одной важной заслугой Ковалевского является составленная в конце своего путешествия географическая карта, на которой находились новые русские названия: страна Николаевская, и текущая по ней река Невка (рис. 1).

В результате своей экспедиции по Восточной Африке он открыл три золотосодержащие россыпи, построил золотопромывальную фабрику, привез Ибрагиму-паше, сыну Мухаммеда-Али, найденное золото.

Таким образом, Егор Петрович Ковалевский был первым русским путешественником, кто проник вглубь Африки, и рассмотрел огромную территорию от истоков Голубого Нила до Белого Нила, тем самым внеся неоценимый вклад не только в развитие географии, но и всей исторической науки в целом.

Список используемой литературы:

1. Гвоздецкий Н.А. Путешествия во Внутреннюю Африку // Природа. – 1950. – № 5. – С. 76-79.

2. Герасимов И.В. Россия-Судан: из истории взаимоотношений (по материалам книги Е.П. Ковалевского «Путешествие во внутреннюю Африку») //

Вестник Санкт-Петербургского Университета. Востоковедение, африканистика, журналистика. Серия 13. Выпуск 3. – 2009. – С. 13–16
3. Густерин П.Е. П. Ковалевский – дипломат и востоковед» // Вопросы истории. – 2008. – № 8. – С. 148-150.
4. Ковалевский Е.П. Краткий отчет Е. П. Ковалевского об экспедиции в Африку, представленный канцлеру К. В. Нессельроде [Электронный ресурс], -http://az.lib.ru/k/kowalewskij_egor_petrowich/text_1847_otchet.shtml.

УДК 94

ОСНОВНЫЕ ЗАНЯТИЯ ЭФИОПОВ В КОНЦЕ XIX ВЕКА В ВОСПРИЯТИИ РУССКОГО ОФИЦЕРА А.К. БУЛАТОВИЧА

MAIN ACTIVITIES OF ETHIOPIANS AT THE END OF THE 19-TH CENTURY IN PERCEPTION OF THE RUSSIAN OFFICER A.K. BULATOVICH

Е.В. БУДНИК – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-113, E-mail: budnik1995@list.ru
О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: zaharova33@yandex.ru
E.V. BUDNIK – student, Vladimir state university, E-mail: budnik1995@list.ru
O.V. ZAHAROVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: В статье рассмотрены поездки А.К. Булатовича в Эфиопию в конце XIX века. Автор рассматривает различные занятия эфиопов в конце XIX века по работам А. К. Булатовича.

Abstracts: The article deals with Bulatovich's trips to Ethiopia at the end of the 19th century. The Author considers various occupations of Ethiopians at the end of the 19th century on works of Bulatovich.
Ключевые слова: Эфиопия, конец XIX века, занятия эфиопов, А. К. Булатович, эфиопские племена.
Keywords: The Ethiopian Empire, the late of 19th century, Ethiopians' activities, A.K. Bulatovich, Ethiopian tribes.

Во время итало-эфиопской войны (1895-1896 гг.) в русских газетах стали появляться сообщения о необходимости предоставления медицинской помощи раненным участникам войны. В марте 1896 года было принято решение об отправке двух санитарных отрядов Российского общества Красного Креста и выделении для этой цели 100 тысяч рублей. С момента появления информации о формировании отрядов, в общество Красного Креста стали поступать денежные средства, а также многочисленные заявления от добровольцев из разных городов России. В итоге отряд во главе с генерал-майором Н.К. Шведовым был собран в количестве 61 человека. Медицинскую миссию сопровождала конная охрана, которая состояла из пятидесяти донских казаков во главе с атаманом Н.П. Красновым, а также несколькими офицерами, в число которых входил А.К. Булатович. Он был прикомандирован к отряду как частное лицо, по личной инициативе. До поездки он начал активно изучать язык населения и всю имеющуюся литературу об Абиссинии. Булатович мало уделял внимания работе в госпитале, а стремился проникнуть в различные районы Эфиопии и исследовать их. Уже после отъезда санитарного отряда он добился разрешения остаться в столице Эфиопии для полного знакомства со страной. Его просьба была одобрена. 28 октября 1896 года Александра Ксаверьевича принял Менелик II, который дал ему согласие на самостоятельное путешествие в юго-

западные области Абиссинии, которые были мало изучены. Второе путешествие Булатович совершил в 1897–1898 гг. уже в западные области Эфиопии. Третья поездка состоялась в конце 1898 года, в которой Булатович вёз лекарства для русского санитарного отряда Красного Креста [7, с. 68-75].

Представителями юго-западной части Эфиопии являлись такие племена, как амара (абиссинцы), галласы. Большинство галласов являлись оседлыми земледельцами. Их большая усадьба была окружена банановыми деревьями. У входа в дом сажались ореховые деревья, из плодов которых получалось масло, между деревьями рос гудер– корнеплодное растение. Вокруг дома сеялись: теф – вид небольшого проса, огромная машелла или дурра – просо из Османской империи, длинная капуста, кукуруза, горох, шумбера – растение, которое имело сходство с горохом, но не являлось вьющимся, бобы, тыква, табак, чечевица. В основном на плоскогорьях можно было встретить посевы ячменя и пшеницы [3, с. 69].

В различных областях существовало два способа обработки земли: руками или волами. Ручной способ мог использоваться из-за гибели скота. Орудием являлись топор или небольшая лопатка, которые вставлялись перпендикулярно на ручку. Данным орудием они рубили землю. В областях, где обработка земли происходила за счёт волов, использовалось нечто похожее на соху. Лемехом являлся шест с наконечником, выполненным из железа. Когда земля была вспахана данным орудием, использовался простой способ посева: семена бросались в землю, и больше от земледельцев не требовалось никаких усилий по посеву [3, с. 70-71].

Галласы разводили лошадей, ослов, путём скрещивания осла и кобылы получали мулов, которые брались в путешествие на большие расстояния. В качестве рогатого скота можно было встретить быков, коров, а также овец, коз и куриц [3, с. 71].

Значимой отраслью хозяйства являлось пчеловодство. Улья вывешивались в декабре и январе. Чтобы достать мед использовались два метода: либо выкуривание пчёл дымом коровьего кизяка, либо отрезанием верёвки, на которой располагался улей. Он падал с высоты и в этот момент пчёлы разлетались [3, с. 71-72].

У галласов существовали такие виды ремёсел, как ткачество и кузнечное дело. Кузнецы ковали железные копья и ножи. Ткачи изготовляли шаммы-накидки из хлопчатобумажной ткани. Встречалось изготовление глиняной посуды из необожженной глины. Производились кувшины, горшки, сковороды. Столяры выполняли изготовление подставок под голову из дерева, которые являлись заменой подушки. При дворах существовали золотых дел мастера, а в областях Джимме и Леке – кожевники и шорники, мастера по изготовлению оружия и лица, изготовлявшие шляпы из соломы [3, с. 72].

По сведениям А.К. Булатовича, галласы увлекались торговлей. В небольшой области можно было встретить по меньшей мере один базар, который работал раз в неделю, а более крупная область состояла из большого количества базаров. Обычно они располагались недалеко от обширной дороги в самом центре селений. В центре на возвышенности располагался абиссинец, занимающийся сбором пошлин с продаваемого товара. На базар галласы ходили даже не столько с целью покупки предмета торговли, сколько чтобы узнать свежие новости, пообщаться с соседями, покурить трубку в их компании. Купцы вывозили золото, слоновую кожу и кость, мускус, кофе, ввозили небольшие изделия, соль, бумажную ткань. У торговцев были заключены отношения с Каффой, Суданом [2, с. 73].

В Джимме с купцов взималась так называемая «дорожная повинность» с целью сохранения в хорошем состоянии дорог. На каждой дороге можно было встретить пункт для наблюдения за караванами, въезд был

ничем не ограничен, выезд же разрешался только с согласия короля. Купец с собственными товарами оповещал короля о том, что он привез на продажу, отдавая при этом доступные для торговца дары королю. Повинность не превышала десяти процентов от общей суммы товара. В Джимму торговые караваны ввозили бумажные ткани, а вывозили кофе [4, с. 27-30].

Таким образом, основными занятиями населения Эфиопии являлись земледелие, скотоводство, пчеловодство, охота. Выбор в пользу того или иного занятия происходил за счёт территориального расположения, климатических условий и необходимых потребностей населения. Торговля происходила, как правило, между соседними племенами и областями внутри страны. Основными товарами являлась та продукция, которой славились различные области, то есть происходил некий обмен товаров, помогающий восполнить запас тех предметов торговли, которых не хватало на той или иной территории. В качестве второстепенных занятий можно выделить кустарные промыслы, кузнечное дело, ткачество, гончарное дело и др.

Список используемой литературы:

1. Агуреев С.А. Эфиопия в отражении российского общественного мнения в конце XIX–начале XX в.: монография / С.А. Агуреев. – М.: РУДН, 2011. – 264 с.

2. Булатович А.К. Из Абиссинии через страну Каффа на озеро Рудольфа [Электронный ресурс], – http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Aethiopien/Bulatovich2/text.phtml?id=6666 (дата обращения: 5.04.2018).

3. Булатович А.К. От Энтото до реки Баро. – М.: Типография В. Киршбаума, 1897. – С. 204.

4. Булатович А.К. С войсками Менелика II. С-Петербург.: Типография творчества худож. печати. – 1900. – С. 271.

5. Булатович А.К. Третье путешествие по Эфиопии. – М.: Наука, 1987. – С. 118.
6. Григорьева С.В. Мифологизированные стереотипы в межкультурных коммуникациях. Эфиопская империя глазами русских // Вестник Нижегородского государственного университета. Выпуск 4. Часть 1. – 2010. – С. 202-208.
7. Малыгина Н.В. Российско-эфиопские дипломатические и культурные связи в конце XIX–начале XX веков. – Владимир, 2005. – 209 с.

УДК 471.93

АФРИКА ГЛАЗАМИ НИКОЛАЯ ГУМИЛЁВА
AFRICA WITH EYES OF NICHOLAS HUMILEV

Д.А. ИВАНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИП-113, E-mail: dasha.ap2015@yandex.ru
О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: zaharova33@yandex.ru
D.A. IVANOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: dasha.ap2015@yandex.ru
O.V. ZAKHAROVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: в ходе работы с источниками по теме были проанализированы основные поездки по Африке, совершенные Николаем Гумилёвым, который оставил ценный материал в виде мемуаров и своего творчества, выраженного в стихотворениях. Сформулированы основные факты об африканских территориях в начале XX века, которые посетил Н. Гумилёв.

Определен вклад путешествий Николая Гумилёва в развитие представлений русского общества на Африканский континент.

Abstracts: In the course of working with sources on the topic, Nikolai Gumilev, who left valuable material in the form of memoirs, completed the main trips to Africa and his work expressed in poems. The main facts about African territories at the beginning of the 20th century, which N. Gumilev visited, are formulated. The contribution of Nikolai Gumilev's travels to the development of Russian society's ideas on the African continent is determined.

Ключевые слова: Абиссиния, Менелик II, Джибути, Африканский дневник, акмеизм.

Keywords: Abyssinia, Menelik II, Djibouti, African diary, acmeism.

Фамилия Николая Гумилёва является одной из известнейших на сегодняшний день. Чаще всего этого человека связывают с наукой – литература, т.к. он поэт и основатель нового течения под название акмеизм. Но также писатель прославился страстью к путешествиям, о которых мечтал с детства. Путешествия Н. Гумилёва по Африке являются актуальной темой для исследования, так как сохранился богатый арсенал источников, который позволит рассмотреть нам Африку через призму взглядов и ощущений интереснейшего писателя и поэта, который жил и творил в начале XX века.

Мечты и желания раннего детства лицезреть своими глазами Африку сбылись. Обыкновенный сын военного врача обучался в гимназии, затем поступил в парижскую Сорбонну, где впервые обратился к изучению истории Африканского материка. Завершилось образование на историко-филологическом факультете Петербургского Университета [2, с. 21]. Он совершил несколько экспедиций по восточной и северо-восточной Африке, оказавших влияние на его творчество, литератор оставил источники литературного характера: «Жираф», «Озеро Чад», «Египет», «Сахара», «Су-

дан», «Паломник», «Занзибарские девушки», да и весь сборник 1921-го года «Шатер», а также Африканский дневник, полевые записки и письма из поездок, содержащие описание его путешествий [1, с. 125-137].

Хронологически первым следует обозначить самостоятельную экспедицию 1907-1908 года в Египет. Прибывая в страну песков, он оставляет цикл произведений. Сильное впечатление на автора оказал район Аль-Эзбекия, а именно сад в самом центре Каира. Именно о саде Эзбекие Гумилёв писал Вере Шварсалон из Каира: «В Каире близ моего отеля есть сад, устроенный на английский лад, с искусственными горами, гротами, мостами из цельных деревьев. Вечером там почти никого нет, и светит большая бледно-голубая луна» [2, с. 62-64]. Кроме прекрасного сада, построенного Хедивом Измаилом, была запечатлена в воспоминаниях и стихотворениях Николая Степановича могучая река Нил в прозаическом произведении «Вверх по Нилу» («Листы из дневника») [5], и на протяжении последующего творчества частые упоминания звучат в строках стихотворений: «Над широкой, как Нил, многоводной Невой» [6].

В последующих поездках, организованных Музеем антропологии и этнографии имени Петра Великого с целью делать снимки, собирать этнографические коллекции, записывать песни и легенды, встречаются упоминания, теперь уже руководителя российской научной экспедиции, оставленные в Африканском дневнике о Французском Береге Сомали-Джибути.

Во второй поездке Николай Степанович замечает изменения, хоть и прошло пару лет с его прошлого прибытия на берег восточной Африки. «Мы съехали с парохода на берег в моторной лодке. Это нововведение. Прежде для этого служили весельные ялики, на которых гребли голые сомалийцы, ссорясь, дурачась и по временам прыгая в воду, как лягушки» [3]. Побывав в Джибути 5 января 1910 Гумилёв пишет письмо Иванову

В.И. одному из важных фигур поэтического круга: «Здесь уже настоящая Африка. Жара, голые негры, ручные обезьяны» [7, с. 68-69].

До нас дошли интересные заметки, изображающие облик городов, и о Джибути он оставил следующее: «Улицы полны мягким предвечерним сумраком, в котором четко вырисовываются дома, построенные в арабском стиле, с плоскими крышами и зубцами, с круглыми бойницами и дверьми в форме замочных скважин, с террасами, аркадами и прочими затеями – все в ослепительно белой извести» [3]. Приведенный отрывок из Африканского дневника изображает город в архитектурном арабском стиле, но кроме это Николай Степанович, побывав в Джибути оставляет сведения о племенах исса, данакилями и их фольклоре.

Самой привлекательной частью восточной Африки литератору виделась Абиссиния. Современная страна Эфиопия, у которой контакты с Россией возникли еще в последней четверти XIX века. Николай Гумилёв провел около двух лет в этой загадочной стране, посредством изучения, которой он стал по настоящему профессиональным исследователем Африки. Самая первая поездка состоялась зимой 1909/10 года, за ней следовала вторая экспедиция, проходившая с 25 сентября 1910 г. по 21 марта 1911 г., а исследовательская поездка в Абиссинию длилась с 7 апреля до осени 1913 года. В исторических источниках, оставленных литератором затрагиваются многие представляющие интерес для изучения факты, все они связаны с посещением городов: Дире-Дауа, Харар и Аддис-Абеба. Будучи проездом в Дире-Дауа второй раз Н. Гумилёв пишет, что за три года количество улиц в городе прибавилось, он разделяется на две части европейскую рядом с вокзалом и туземную, т.е. просто беспорядочное нагромождение хижин, загородок для скота и редких лавок. Этот населенный пункт как раз находился на пути к сердцу Абиссинии, и бывая там не первый раз

путешественник оставляет в Африканском Дневнике, свои верные замечания.

Примечательным событием в экспедиции представляет собой посещение города Харар. По прибытии Н. Гумилёв дает городу следующую характеристику: «Уже с горы величественный вид с высокими европейскими домами из красного песчаника и острыми минаретами мечетей. Он окружен стеной... Узкие улицы, которые то подымаются, то спускаются ступенями, тяжелые деревянные двери, площади, полные галдящим людом в белых одеждах, суд, тут же на площади...» [3]. Исследователь и собиратель этнографических вещей красочно описывает и восхваляет этими строчками из дневника, тем самым подтверждая свою любовь к этой стране. Знаменита последняя экспедиция Николая Степановича важной встречей в Хараре с будущем императором Хайле Селассие I, литератор стал первым из российских деятелей науки и искусства, кто описал внешность, манеры и семью правителя Эфиопии в течении 40 лет. Остались негативы снимков в Музее этнографии самых ранних фотографий Хайле Селассие. Николай Степанович также оставил заметки об управлении Харара и встречах с религиозными деятелями. По возращению из Абиссинии остановились в селении Шейх-Гуссейн, известное священное место мусульман в восточной части Африканского материка, названном по имени святого. Подтверждением служат написанные поэтом сроки стихотворения:

«И таинственный город, тропический Рим,
Шейх-Гуссейн я увидел высокий,
Поклонился мечети и пальмам святым,
Был допущен пред очи пророка» [4].

Николай Степанович посетив святилище составил его описание и сфотографировал прекрасные рукописи на арабском, он первый кто сделал важные фотоснимки в мире.

Николай Гумилёв оставил ценный материал в виде заметок, мемуаров, дневников и произведений литературного характера исследователь-историк может использовать сохранившиеся материалы в своей работе для изучения стран Африки в начале XX века. Побывав в Египте, Джибути и Абиссинии он оставил информацию о политическом, экономическом и культурном устройте названных территорий. Привез богатую коллекцию бытовых вещей, фотографий и африканских редкостей (Музей антропологии и этнографии (Кунсткамера), Санкт-Петербург). Это свидетельствует о неподдельном желании и трудоспособности Николая Гумилёва как исследователя, желавшего развить представления о восточной Африке через собранные предметы и сделанные фотоснимки.

Список используемой литературы:

1. Баскер, М. «Далёкое озеро Чад» Николая Гумилёва (К эволюции акмеистической поэтики) // Гумилёвские чтения: Материалы междунар. конференции филологов-славистов. – СПб., 1996. – С. 125-137.

2. Бронгулеев, В.В. Посредине странствия земного. Документальная повесть о жизни и творчестве Н.С. Гумилёва. – М., 1995. – 156 с.

3. Гумилёв, Н. Африканский дневник [Электронный ресурс], – https://gumilev.ru/prose/10/

4. Гумилёв, Н. Африканская охота [Электронный ресурс], – https://gumilev.ru/prose/39/

5. Гумилёв, Н. Вверх по Нилу [Электронный ресурс], – https://gumilev.ru/prose/15/

6. Куликова, Е. Африканские «Картинки из книжки старинной» Н. Гумилёва [Электронный ресурс], – https://gumilev.ru/about/179/

7. Тименчик, Р. Д. Письма Гумилёва Вячеславу Иванову и В.К. Шварсалон из абиссинского путешествия. Неизвестные письма Н.С. Гумилёва [Электронный ресурс], – http://www.v-ivanov.it/wp-content/uploads/2014/05/timenchik_izv_olya_1978_1_p_50-78.pdf.

СЕКЦИЯ «РОЛЬ ЛИЧНОСТИ В ИСТОРИИ НОВОГО ВРЕМЕНИ СТРАН ЕВРОПЫ И АМЕРИКИ»

УДК 433.93

БЕНДЖАМИН ФРАНКЛИН – ИЗОБРЕТАТЕЛЬ
BENJAMIN FRANKLIN – DEVISER

П.И. ЧИБУРОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО-115, E-mail: pelageyasolntse945@yandex.com
О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: zaharova33@yandex.ru
P.I. CHIBUROVA – student, Vladimir state university, E-mail: pelageyasolntse945@yandex.com
O.V. ZAHAROVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: Личность Франклина в исследованиях в основном ассоциируется с его политической деятельностью. В статье описываются основные открытия Бенджамина Франклина. Рассматривается ход его рассуждений, прослеживается мотив его изобретательской деятельности. Основными источниками по теме являются автобиография Франклина, письма и описание опытов с электричеством. Проиллюстрирован вклад американского ученого в историю человечества.

Abstracts: Franklin's personality in researches is mainly associated with his political activities .The article describes the main discoveries of Benjamin Franklin. The course of his reasoning is considered, the motive of his inventive activity is traced. The main sources of on topic are an Franklin’s autobiography, letters and description of experiences with electricity. The contribution of the American scientist to the history of mankind is illustrated.
Ключевые слова: Северная Америка, Бенджамин Франклин, открытия, личность, характеристика

Keywords: North America, Benjamin Franklin, inventions, personality, characteristic

Исследование посвящено составлению исторического портрета Бенджамина Франклина как ученого. Цель: проиллюстрировать его вклад в историю человечества с точки зрения его изобретательской деятельности. Актуальность работы определяется тем, что один из самых популярных персонажей в истории США известен лишь как политический деятель. Его научные изыскания остаются в тени. Раскрыть их – означает дополнить портрет американского отца-основателя.

Для изучения открытий Франклина в хронологической последовательности был применен проблемно-хронологический метод исторического исследования. Историко-типологический метод использовался для классификации изобретений по их принадлежности к различным наукам. Нарративный метод применялся для описания некоторых аспектов биографии Франклина, а также подробностей о его открытиях.

Худякова в статье «Бенджамин Франклин в оценках его современников из России» утверждает, что американская тема была не новой для российского общества, однако упоминания об открытиях Франклина стали сенсационными. В целом талант и деловые качества Франклина были вы-

соко оценены современниками. Она признает, что внимание к Франклину составило яркий эпизод в жизни русского общества 18 века [6].

Айзексон в своей «Биографии…» пишет, что из-за отсутствия у Франклина академического образования ученые того времени не воспринимали всерьез его «научные развлечения». Его целью было сделать науку полезной. Электричество стало для него еще одним поводом для излюбленных увеселений. Франклин приступил к научным поискам, подогреваемый исключительно разумным любопытством, а затем искал практическое применение результатам [1].

Сперанская в труде о стоимости отмечает, что определенную роль в формировании трудовой теории стоимости сыграл Бенджамин Франклин. Он исходил из того, что единственным мерилом богатства является труд, которым «можно измерять стоимость серебра так же хорошо, как и всех других вещей... Поэтому богатство страны должно оцениваться по тому количеству труда, которое ее жители способны купить» [3].

Г.В. Смирнов о Франклине пишет: «Бенджамин Франклин - выдающийся общественный деятель и учёный США - отказался патентовать громоотвод – своё самое прекрасное и великое изобретение. По его мнению, патентование замедлило бы широкое распространение громоотвода, что Франклин считал недопустимым, поскольку дело касалось сохранения человеческих жизней. Но в принципе Франклин не был противником патентования и не был чужд изобретательского честолюбия, о чём свидетельствует патент, взятый им на конструкцию кресла-качалки» [2].

Бенджамин родился 15-м ребёнком в 17-детной семье... Позже он вспоминал: «Я не помню времени, когда бы я не умел читать. […] Все деньги, какие попадали мне в руки, я тратил на книги» [4]. Образование получил самостоятельно. Печатное дело стало его основной специальностью на многие годы. В 1728 году создает небольшой дискуссионный кру-

жок «Клуб кожаных фартуков». Дэмиан Хьюз в своем труде «Как изменить абсолютно все» пишет: «Они разделяли убеждения Наполеона Хилла: «Когда группа людей действует согласованно и гармонично, огромная энергия, порождённая этим единением, становится доступна каждому отдельному человеку в группе» [7]. В 1730-ые начинает приобретать популярность.

Франклин издает собственную газету, создал добровольческую пожарную команду и открыл первую в стране публичную библиотеку. Придумал деревянный шест со специальным захватом на конце, помогавший снимать книги с верхних стеллажей.

Намного более значительный пример применения Франклином научных теорий на практике – изобретенная им в начале 1740-х открытая печь, которую можно было встраивать в камины, чтобы обеспечить максимальный обогрев, уменьшив количество дыма и топлива [1]. Новые пенсильванские камины были довольно популярны. Бенджамину предложили запатентовать открытие. «Но я отклонил это предложение, – написал Франклин в автобиографии. – Поскольку мы пользуемся преимуществами, которые дают нам изобретения других людей, следует радоваться возможности послужить людям своими изобретениями и делать это радостно и безвозмездно» [4].

Франклину принадлежит открытие штормов большого Восточного побережья, известных как норд-ост. Он правильно предположил, что поднимающийся вверх воздух, нагретый на юге, создает систему низкого давления, которая обуславливала происхождение сильных северных ветров.

До середины XVIII века электрическая природа молнии оставалась за пределами научных изысканий, так как это явление связывали с некими естественными причинами.

В мае 1752 года Франклин провел знаменитый эксперимент с воздушным змеем. Ударившая в змея молния создала вокруг ключа ореол, что стало прямым доказательством электрической природы явления [5]. Это дало толчок к изобретению громоотвода. Имя Франклина хорошо известно в профессиональной среде офтальмологов благодаря бифокальным очкам. Сам изобретатель страдал пресбиопией и дальнозоркостью. Конструктивно бифокальные очки выполняются из двух частей – нижняя обеспечивает фокус на близкое расстояние, а верхняя позволяет смотреть вдаль [1].

Музыкальные инструменты издревле изготавливали из различных материалов, но практически никогда не принимали во внимание стекло. Франклин решил усовершенствовать гармонику так, чтобы на нем смогли музицировать не только специально обученные. Его гармоника состояла из ряда стеклянных полусфер, которые были нанизаны на металлический вал.

Бенджамина Франклина можно назвать «Леонардо да Винчи своего времени». Его талант и интерес ко многим сферам жизни человека делали его популярным. В личности ученого и государственного мужа все соединилось вместе – прагматизм и человеколюбие, теория и практика, техника и искусство. О нем прозвучали строки эпиграммы, сочиненной французским политиком Тюрго: «Он вырвал молнию у неба и скипетр – у тиранов».

Список используемой литературы:

1. W. Isaacson, Benjamin Franklin: An American Life. 2003.

2. Смирнов Г.В. Досье эрудита. – М., 2001.

3. Сперанская Л.Н. Учение о стоимости Б. Франклина // Всемирная история экономической мысли: В 6 томах / Гл. ред. В.Н. Черковец.. – Т. I. От зарождения экономической мысли до первых теоретических систем политической жизни. – М.: Мысль, 1987 – С. 439-441.

4. Франклин Б. Автобиография / пер. А. Тургенева. – 2012.
5. Франклин В. Опыты и наблюдения над электричеством. – М., 1956.
6. Худакова Т.А. Бенджамин Франклин в оценках его современников из России // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 2. История. Вып. 2. – 2009. – С. 238-242.
7. Хьюз Д. Как изменить абсолютно всё. – М., 2014.

УДК 94(44).05

«НОВАЯ ДИПЛОМАТИЯ» ШАРЛЯ МОРИСА ТАЛЕЙРАНА-ПЕРИГОРА

NEW DIPLOMACY OF CHARLES MAURICE TALLEYRAND-PERIGORD

И.Р. МАКСИМОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИИ-115, E-mail: irinamax1997@mail.ru
О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: zaharova33@yandex.ru
I.R. MAXIMOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: irinamax1997@mail.ru
O.V. ZAKHAROVA – candidate of historical sciences, Vladimir state University, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: Описаны характеристики нового метода ведения дипломатии. Выявлены основные составляющие политики министра иностранных дел Франции в начале XX в. Отображена политическая деятельность Ш.М. Талейрана-Перигора, способ его взаимодействия с другими странами.

Abstracts: The characteristics of the new method of diplomacy are described. It is identified the main components of the policy of the Minister of foreign Affairs of France in the beginning of XX century. It is played the political activities of S.M. Talleyrand-Perigord, the method of its interaction with other countries.
Ключевые слова: дипломатия, епископ Отёнской епархии, «хромой дьявол», министр иностранных дел, «кузен Анри»
Keywords: diplomacy, bishop of the Oten diocese, «lame devil», Minister of foreign Affairs, «cousin Henri»

Говоря о политической истории Франции, нельзя не упомянуть такого великого деятеля как Шарль Морис де Талейран-Перигор. Какой он был человек? Каких политических взглядов придерживался? Какой был его вклад в развитие Франции? Актуальность темы определяется, прежде всего, той ролью, которую он играл в XVIII-XIX вв. во Французском государстве.

Шарль Талейран родился в 1754 году в семье, которая находилась при дворе. Воспитание и забота о маленьком будущем дипломате была сведена к воспитанию наследника герба и имени [1]. В четырехлетнем возрасте упал с комода. Родители поздно узнали об инциденте, и лечение было невозможно. В итоге Шарль остался хромым [2]. Одним из любимых занятий будущего великого дипломата была игра в карты. Однажды в октябре 1770 года он был арестован прямо в игорном доме и заключен в Бастилию. Ему тогда было всего 16 лет.

Однако в дальнейшем безрассудство, свойственное многим молодым людям оставило Талейрана. Женщины помогали его карьере, помогали пробираться на весьма теплые местечки по части расчетного баланса католического духовенства с правительством; женщины облегчали получение различного рода ценной информации. 2 ноября 1788 года, король Людовик

XVI подписал приказ о назначении его генеральным викарием города Реймса епископом Отёнской епархии. К тридцати четырём годам был кандидатом в кардиналы. 2 апреля 1789 года Шарль Морис Талейран был избран депутатом Генеральных штатов. В этом совещательном органе, созываемом по инициативе королевской власти в критические для страны моменты, он стал депутатом от духовенства.

9 ноября 1799 года, Талейрану выпала миссия уговорить Барраса, главаря прежней власти, добровольно уйти в отставку. Наполеон вручил Талейрану чек на три миллиона франков золотом для передачи Баррасу. Однако когда он в сопровождении военных прибыл к Баррасу, то сразу же встретил у него безоговорочную, смешанную со страхом готовность немедленно покинуть свой пост, а деньги Талейран счел возможным не возвращать.

В 1807 году он сопровождал Наполеона в Тильзит, где подписал от имени Франции Тильзитский договор. В своих мемуарах Талейран пишет, что он любил Наполеона. «Я чувствовал привязанность к его личности, несмотря на его недостатки. Я пользовался его славою и отблесками её лучей, падавшими на тех, кто ему помогал в его нелёгком и благородном труде». Однако, такая глубокая привязанность Талейрана не помешала ему с 1808 года шпионить за Наполеоном и передавать сведения Александру I. Самого царя он тоже не раз обманывал, Александр I знал это и презирал «Анну Ивановну» (под таким псевдонимом шли в русское посольство в Париже тайные письма Талейрана).

В 1809 году Наполеон, до которого дошли слухи об интригах министра иностранных дел, окончательно отстранил его от дел. В 1809-1814 годы Шарль Морис продолжал давать советы России и Австрии и получал за это денежное вознаграждение. В течение 1810-1811 годов чиновник русского посольства в Париже граф Нессельроде передавал Александру I све-

дения и советы, полученные от «кузена Анри», как именовался в этой переписке Талейрана-Перигора. Поход Наполеона в Россию в 1812 года был расценён им как «начало конца». В 1813 году дипломат отклонил предложение Наполеона вновь принять на себя управление иностранными делами.

Он брал взятки у всех государств, в той или иной степени зависевших от Франции во время республики, империи и реставрации. За два года руководства внешней политикой Французской республики получил 16,5 млн. франков; Австрия заплатила ему 15 млн. франков; суммы, полученные Талейраном-Перигором при империи, не поддаются учёту, и, наконец, на Венском конгрессе Талейран-Перигор получил от короля Саксонии за «хлопоты» по сохранению его престола 3 млн. франков [3].

Последние годы Шарль Морис Талейран прожил в своём имении. По настоянию племянницы Талейран примирился с церковью и получил от Папы отпущение грехов. Умер 17 мая 1838 года.

Исходя из вышесказанного, можно сделать следующий вывод: Шарль Морис де Талейран-Перигор – видный политический деятель Франции, министр иностранных дел при Наполеоне, представитель Франции на Венском конгрессе. Не смотря на всю его стремительно растущую карьеру, нельзя забывать то, какими методами руководствовался дипломат при достижении своих целей. Это могли быть хитрость, донесение информации до противников (Александра I), лавирование между странами, а также между отдельными личностями. Из-за такой деятельности и физических недостатков его стали называть «хромым дъяволом».

Список используемой литературы:

1. Талейран Ш.М. Мемуары [Электронный ресурс], - http://militera.lib.ru/memo/french/talleyrand/index.html

2. Нечаев С.Ю. Талейран [Электронный ресурс], - https://www.litmir.me/br/?b=172775&p=2
3. Вышинский А.Я, Лозовский С.А. Дипломатический словарь. – М., 1948.

УДК 94(410)

ПОЛИТИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ОЛИВЕРА КРОМВЕЛЯ
POLITICAL PORTRAIT OF OLIVER CROMWELL

В.А. ГАЛЬЦОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО-115, E-mail: galtsova.nika2015@yandex.ru
О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: zaharova33@yandex.ru
V.A. GALTSOVA – student, Vladimir state university, E-mail: galtsova.nika2015@yandex.ru
O.V. ZAKHAROVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: в начале статьи речь идет о детстве и юности Оливера Кромвеля. Упомянуто ряд легенд, которые сложились в результате его жизни и деятельности. Приведены факты из личной жизни Кромвеля. Рассмотрен период политической карьеры Оливера. Отмечены личностные черты политического деятеля. Упомянута его же деятельность в период гражданской войны между королем и парламентом. В статье также наблюдаются некоторые события из жизни Оливера Кромвеля после гражданской войны.
Abstracts: at the beginning of the article we are talking about the childhood and youth of Oliver Cromwell. Mentioned a number of legends that have developed as a result of his life and work. The facts from Cromwell's private life are given.

The period of Oliver's political career is considered. Personal features of the politician are marked. He also mentioned his activities during the civil war between the king and Parliament. In the article there are also some events in the life of Oliver Cromwell after the civil war.
Ключевые слова: Оливер Кромвель, лорд-протектор, парламент, гражданская война, «Орудие управления».
Keywords: Oliver Cromwell, Lord-Protector, Parliament, civil war, «Control Cannon».

Оливер Кромвель родился 25 апреля 1599 года на окраине Лондона. У его родителей, Роберта и Элизабеты Кромвель, было уже 4 ребенка. При крещении младшему Кромвелю нарекли имя Оливер, в честь его дядюшки-сэра Оливера Кромвеля, который присутствовал на обряде крещения.

Маленького Оливера отец Роберт приучал к вере. Долгими вечерами семья собиралась у камина, слушая отцовские поучения. Оливер старший рассказывал жуткие и пронзительные истории, от которых стало бы не по себе даже взрослому человеку. Что мог чувствовать маленький Оливер? Конечно, он чувствовал тревогу. Именно поэтому его мучили бессонница и страшные сновидения. Кстати говоря, на этой почве уже далеко после смерти Оливера Кромвеля рождается множество легенд о его детстве. Вот некоторые из них: «Говорили, что в комнате, где он родился, висел гобелен с изображением Страшного суда и лик дьявола — было первое, что он увидел, явившись на свет. Еще утверждали, будто в раннем детстве, во сне или полудреме ему привиделся некий исполинский посланец, объявивший: он будет самым великим человеком в Англии, «вроде короля»» [1, с. 4]. Но одной из самых знаменитых легенд об Оливере является та, в которой рассказывается о знакомстве еще в детстве Кромвеля младшего с маленьким принцем Карлом, которого в последующем нарекут Карлом I. Существует

разнообразные «сказки» уже и о взрослом Оливере Кромвеле, но к ним вернемся чуть позже.

А пока ребенок хорошо развивается, растет крепким и активным мальчиком, который любит позабавиться со своими сестрами. В скором времени, Оливер начинает посещать школу. Учился он средне, показывая хорошие результаты в латинском языке. При должности лорда-протектора эти знания помогали ему свободно общаться с иностранными послами.

Когда в 1616 году Оливеру исполнилось 17 лет, он поступил в один из кембриджских колледжей – Сидни-Сассекский колледж. Разумеется, данный колледж был выбран совсем не просто так. Во-первых, много лет этот колледж считался самым пуританским из всех кембриджских. Во-вторых, Роберт Кромвель с самого детства настаивал младшего Кромвеля в пуританской вере. Однако учеба продолжалась недолго. Ровно через год умирает Роберт Кромвель и мальчику приходится возвращаться домой. На этом полностью заканчивается обучение в пуританском колледже. Стоит заметить, что на этом учеба Оливера еще не заканчивается. Известно, что в скором времени уже повзрослевший Кромвель едет обучаться судебному мастерству в Лондон.

Его личная жизнь складывалась вполне успешно. В 1620 году он женится на Элизабет Бучьер, отец которой был лондонским торговцем. Очевидно, что именно в Лондоне впервые и встретились будущие супруги. Предположение о том, что у Оливера и Элизабет была крепкая семья остается фактом, но и об этом периоде жизни Кромвеля рождается много неправдоподобных историй. Например, одна из них утверждает, что супруг был неверен своей жене. Однако стоит усомниться правдивости этой истории, поскольку подтверждающих фактов так и не нашлось. Существует еще один миф о Кромвеле – разрушителе церквей. Впрочем, не возникает никаких сомнений, что речь здесь идет вовсе не о «нашем» Кромвеле. Да,

действительно, в истории был такой персонаж как Кромвель – разрушитель церквей, но речь здесь идет о Томасе Кромвеле, который проводил секуляризацию монастырской собственности еще за 60 лет до рождения Оливера. По слухам, в 1630 году Кромвель собирался переехать в Новую Англию, сел на корабль, но в итоге высадился до отправки. Да, возможно, что Оливер Кромвель подумывал об Эмиграции в Новую Англию, что было вполне логично. В те времена Новая Англия считалась «приемной матерью» пуритан, которые были недовольны установившимися порядками в стране. Данная история имеет вполне разумное объяснение, но, как известно, она также не подкреплена никакими фактами.

В 1639 году Оливер переехал в Лондон, так как был избран в Долгий парламент. Первым выступлением в палате общин было – требование освободить Джона Лилберна, распространявшего литературу пуританских взглядов. Известно, что вскоре после этого Джон Лилберн все-таки был освобожден. Но стоит заметить, что деятельность Оливера в Долгом парламенте на первых порах не была столь успешной. Кромвель хотел получить политическое доверие парламента, и на этой почве совершил ряд политических ошибок. В его характере всегда прослеживались такие черты как вспыльчивость, чрезмерная импульсивность, порывистость. Все эти характеристики продиктованы еще из детства. Ведь, как известно, Оливер был нервозным и плаксивым ребенком. При работе в парламенте его вспыльчивость и наивность показывали уверенность в том, что он прав в любых своих действиях. Оливер Кромвель всегда считал, что идет по правильному пути. Именно это и являлось одной из причин многих политических просчетов в его деятельности.

С возникновением гражданской войны между королем и парламентом, Кромвель вступает в должность капитана на стороне парламента. Тогда же, он начинает собирать отряд кавалеристов в Хантингдоне и Кем-

бридже. К 1642 г. в его отряде насчитывалось около 60 добровольцев, которые активно участвуют в боевых действиях. Но вскоре Оливер понимает – эта армия не та. Кромвель считает, что с королем нужно бороться идейно, исходя из этого, ему нужна была армия сплоченная высоким идеалом. Тогда он начинает набирать новую армию из числа пуритан, по идейным соображениям. Интересно, что Оливер самостоятельно обучает солдат всем боевым навыкам. Уже в январе 1643 года Оливер Кромвель получает статус полковника.

После завершения гражданской войны Оливер и его армия приобретают огромный авторитет в стране. В 1649 году в Англии устанавливается республика, Оливер Кромвель становится фактическим ее правителем.

В мае – июле 1649 года Оливером Кромвелем и его армией завоевывается множество территорий. Это сопровождается сжиганием церквей, мародерством и уничтожением сел. А при взятии крепости Дрогеда, по приказу Кромвеля солдатами осуществляется самый настоящий беспредел.

В 1653 году вводится конституция, известная под названием «Орудие управления». Вот что гласят некоторые из этих статей:

«I. Верховная законодательная власть свободных государств Англии, Шотландии и Ирландии и владений, им принадлежащих, сосредотачивается и пребывает в одном лице и народе, представленном в парламенте; титул названного выше лица называется «лорд-протектор свободных государств Англии, Шотландии и Ирландии».

XXXIII. Оливер Кромвель, капитан-генерал войск Англии, Шотландии и Ирландии, признается и настоящим объявляется пожизненно лордом-протектором свободных государств Англии, Шотландии и Ирландии и владений, им принадлежащих» [5, с. 16-18].

В статьях «Орудие управления» четко прослеживается стремление Оливера сосредоточить исполнительную и законодательную власть в ру-

ках лорда-протектора. Кромвель сознательно идет на конфликт с парламентом и уже через год своего протектората распускает его. Для англичан Оливер Кромвель является покорителем Ирландии, великим реформатором, человеком, который остановился у черты и не перешел ее – не стал королем. В сентябре 1658 он умирает. На этом и закрывается интереснейшая «книга» жизни и деятельности лорда-протектора Оливера Кромвеля.

Список используемой литературы:

1. Павлова Т.А. Кромвель. – М., 1980. – 260 с.
2. Бэри Ковард Оливер Кромвель. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1997. – 312 с.
3. Мусский И.А. 100 великих диктаторов. – М.: Вечер, 2000. – 270 с.
4.Соловьев Е.А. Оливер Кромвель. Его жизнь и политическая деятельность. Биографический очерк с портретом Кромвеля, гравированным в Лейпциге Геданом [Электронный ресурс], - http://az.lib.ru/s/solowxewandreewich_e_a/text_1893_oliver_cromwell.shtml
5. Сборник документов по истории Нового времени: Буржуазные революции XVII-XVIII вв. / под ред. В.Г. Сироткина. – М., 1990. – 303 с.

УДК 94(410) “1714/1837”

ДЖЕЙМ ХАРГРИВС И ЕГО «ДЖЕННИ»
JAMES HARGREAVES AND HIS «JENNY»

М.А. СВЕТЛАКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИИ-115, E-mail: marysvetlakova@yabdex.ru
О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: zaharova33@yandex.ru

M.A. SVETLAKOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: marysvetlakova@yandex.ru
O.V. ZAKHAROVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: В середине 18-ого века началась промышленная революция. Первой она коснулась Англию. В этой европейской стране плотник Джеймс Харгривс в 1764 году изобрел механическую прялку, ознаменовавшей новую эпоху в развитии производства – переход от ручного труда к машинному, от мануфактур к фабрикам. Новое изобретение стало прообразом для создания механизмов и автоматов в последующие столетия.

Abstracts: In the middle of the 18th century the industrial revolution began. The first she touched England. In this European country, carpenter James Hargreaves in 1764 invented a mechanical spinning wheel, which marked a new era in the development of production – the transition from manual labor to machine, from manufactories to factories. The new invention became a prototype for the creation of mechanisms and machines in the following centuries.

Ключевые слова: Джеймс Харгривс, прялка, промышленная революция, пряжа.

Keywords: James Hargreaves, spinning wheel, Industrial revolution, yarn.

Джеймс Харгривс в 1764 году изобрел прядильное устройство, получившее название «Прялка Дженни». Этот аппарат увеличил производительность и сыграл важную роль в массовом переходе от ручного труда, затратного по времени и усилиям, к машинному производству. Кем же был зачинатель промышленной революции?

Родился Харгривс в графстве Ланкшир в 1720 году. Вместе со своей семьей проживал в городе Блэкберн, известном тем, что в этой местности производились льняные и хлопковые ткани. По воспоминаниям современ-

ников был коренастым, ростом 1.75 метра, женатым человеком. По имеющимся записям о крещении был отцом 13 детей. Изготовление пряжи было источником дохода многих местных жителей и, в том числе, самого Джеймса Хагривса. Он принадлежал к распространенному в то время в Англии типу «универсальных мастеров», знакомых с механикой, плотничьим, кузнечным и инструментальным делом, и бывших часто незаменимыми людьми при починке мельниц, сооружении плотин, устройстве блоков и зубчатых передач. В 1762 году Харгривс трудится над постройкой кардной машины у владельца набивной мануфактуры Роберта Пиля, брата известного английского политического деятеля, а в 1764 году Харгривс изобрел прядильную машину, которую назвал в честь дочери «Дженни-пряха» (в историю она попала как прялка «Дженни»). По легенде, идея создания этой прялки пришла в голову Харгривса в тот момент, когда его дочь уронила прялку, а она по инерции продолжала прясть [1].

Так что же изобрел Харгривс и почему это оказалось таким важным и значимым событием? До изобретения прялки «Дженни» пряжу, из которой делали ткани для одежды, создавали ручным способом при помощи веретена и прялки. (На гербе города Иваново можно наглядно посмотреть на процесс прядения до изобретения прялки «Дженни»). Процесс прядения можно характеризовать так: одна прялка, одно веретено, одна прядильщица. Прядильная машина «Дженни» использовала в своей конструкции восемь веретен и одно прядильное колесо, таким образом, одна машина заменяла труд восьми прядильщиц. Управлял работой машины одни человек. Следовательно, производительность труда одним махом увеличивалась в 8 раз, себестоимость пряжи падала и тот, кто в своей работе использовал эти машины выигрывал конкуренцию у тех, кто использовал ручной труд. К тому же, оно позволяло одновременно создавать полотно из разных нитей – льняных, хлопковых и шерстяных. Единственным недостатком произво-

димой таким образом пряжи была ее недостаточная прочность, а также следует отнести то, что на ней можно было производить только окончательное (тонкое) прядение. Ровница же должна была изготовляться по-прежнему ручным способом. Пряжа, выходившая с «Дженни», будучи тонкой, не обладала большой крепостью; ее можно было, поэтому, употреблять только на уток. Для решения этой проблемы приходилось добавлять в пряжу льняную нить [2].

Изначально Харгривс делал прялки «Дженни» только для себя, но впоследствии, продавал их всем желающим. Прялки начали успешно внедрять на предприятиях, что вызвало наравне с увеличением производительности, падение цен на пряжу и увольнение прядильщиц. Это в свою очередь вызвало недовольство тех, кто остался без работы. В 1768 году дом Харгривса сожгли, а сам он вынужден был перебраться в Ноттингем, где и построил прядильную фабрику, став одним из первых крупных фабрикантов. Но прогресс было уже не остановить: уже к 1770 году прялка «Дженни» прочно вошла в обиход. Появились прялки с 80 веретенами, приводимые в действие водяными двигателями, а к концу XVIII века в Англии насчитывалось уже более 20 тысяч прялок «Дженни». 12 июня 1770 года Харгривс запатентовал свое изобретение [1]. Прожив долгую и интересную жизнь, Харгривс скончался в Ноттингеме 22 апреля 1778 года, оставив после себя станок, который дал толчок в развитии промышленности по всему миру.

Появление прялки «Дженни» ознаменовало собой начало промышленной революции, переход от ручного труда к машинному производству. Но хотя машина «Дженни» резко повысила производительность труда прядильщика и, следовательно, революционизировала технику прядильного производства, ее применение не обусловило еще перехода к фабричной системе. В силу простоты своей конструкции, дешевизны ее изготовления,

возможности сравнительно быстрого освоения с ней прядильщиков и, наконец, вследствие отсутствия механического двигателя новая машина получила распространение, главным образом, в мелком ремесленном производстве, не только не разрушив домашней системы прядения, но на первых порах даже укрепив ее позицию. Тем не менее, это изобретение стало первой машиной в мире, которая послужила прообразом для всех последующих механизмов и автоматов.

Список используемой литературы:

1. Цейтлина, Е.А. Очерки истории текстильной промышленности [Электронный ресурс], – URL: http://telarian.ru/?id=330&r=history.

2. The Industrial Revolution. James Hargreaves and the Spinning Jenny [Электронный ресурс], – URL: http://www.saburchill.com/history/chapters/IR/010.html.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСТОРИИ СТРАН ЕВРОПЫ И АМЕРИКИ В НОВОЕ ВРЕМЯ»

УДК 94.411

КИЛТ: ИСТОРИЯ И ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ САМОИДЕНТИФИКАЦИИ ШОТЛАНДЦЕВ
KILT: HISTORY AND IMPORTANCE FOR THE NATIONAL IDENTITY OF THE SCOTS

Н.А. ТИШИНА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИИ-115, E-mail: jasmine1997@mail.ru

О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: zaharova33@yandex.ru
N.A. TISHINA – student, Vladimir state university, E-mail: jasmine1997@mail.ru
O.V. ZAHAROVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: zaharova33@yandex.ru
Аннотация: У шотландского килта долгая история. В наши дни шотландцы не используют килт в качестве повседневной одежды, как прежде, однако он, хоть и измененный, всё же дошел до наших дней и сохранил свою ценность. Из обычного предмета одежды он превратился в символ Шотландии.
Abstracts: Scottish kilt has a long history. Nowadays, the Scots don't use it as casual clothes as before but kilt, though transformed, survived and retained his value. From the usual clothes, it was transformed into a symbol of Scotland.
Ключевые слова: значение килта для шотландцев, Шотландия, национальная самобытность шотландцев, национальный костюм.
Keywords: importance of the kilt for the Scots, Scotland, national identity of the Scots, national costume.

Каждому человеку известно, что такое килт. Как он выглядит, кто его носит и где. Но не все знают его историю, понимают истинное значение и ту ценность, которую он несет для шотландца.

Килт – это мужская национальная шотландская одежда, традиционная одежда горцев Шотландии. Килт представляет собой кусок ткани, обёрнутый вокруг талии, собранный складками сзади и закреплённый с помощью 2-3 пряжек и ремешков; как правило, килт носят вместе со специальной небольшой сумкой для мелких вещей, которая называется спор-

ран. Спорран прицеплялся к кожаному поясу спереди и часто был украшен головой животного – лисы, барсука – и длинной бахромой по краю.

Первое письменное упоминание о килте, датируемое 1594 г., встречается у епископа Лесли, который писал в Рим о шотландских горцах: «Их одежда практична и в основном очень хорошо подходит для войны, а не для украшения... Все, и знать, и простолюдины, носят накидки одного вида (знать предпочитает накидки из ткани нескольких цветов). Они длинные и свободно ниспадают, но при желании могут быть искусно собраны складками». Однако в шотландском селении Нигг хранится камень VII в. н.э. с изображением человека в килте. Таким образом, история килта насчитывает уже около 1400 лет.

Изначально килт представлял собой вовсе не юбку, а большой плед или, как его называют, большой килт. Размеры подобного килта были весьма внушительными. Плед мог достигать от 4 до 9 метров в длину, но стандартной считалась длина в 5 метров. Ширина пледа была примерно 1,5 метра.

Большинство исследователей сходятся на том, что надевали килт следующим образом. Плед расстилался на полу, аккуратно, подтягивая ткань с каждого конца, в середине формировали складки, до тех пор, пока плед не сократится примерно до 1,5 метров. Далее под него подкладывали ремень, так чтобы он оказался потом на уровне талии. Человек ложился на плед, оборачивал края вокруг бедер и затем застегивал ремень. Однако надевать килт подобным образом не всем и не всегда представлялось возможным. Поэтому существовал и другой, более удобный способ надевания килта. На внутреннюю сторону пледа пришивались петельки, через которые просовывали шнурок, так что владельцу килта оставалось лишь затянуть этот шнурок вокруг своей талии, застегнуть ремень и наряд был готов.

Для жителей горной Шотландии, с ее дождливым климатом, килт был самой практичной одеждой. Сделанный из чистой шерсти, он прекрасно согревал в холодные ночи, не сковывал движения и быстро высыхал. Им можно было укрыться, завернувшись как в одеяло от холода и дождя, или легко распустить верхнюю часть, если было тепло. До наших дней дошло следующее описание, датированное 1746 годом:

«Эта одежда достаточно свободна и помогает мужчинам, привыкшим к ней, преодолевать тяжёлые препятствия: совершать быстрые переходы, переносить суровость погоды, переправляться через реки. Килт одинаково удобен как для жизни в лесу, так и в домах. Словом, он помогает справиться с тем, с чем обычная одежда не в силах».

Расцветка килта имела большое значение для шотландцев. Тартан – традиционный шотландский орнамент, который состоит из пересекающихся вертикальных и горизонтальных полос. Слово «uar tan», от которого произошло «tartan», на гэльском языке означает «цвет местности». Цвета тартана формировались в зависимости от того, что росло на земле клана. При окрашивании использовались растительные краски. Например, черную краску получали из ольхи, синюю – из черники, зеленую – из василька, оранжевую из вереска, желтую – из папоротника, коричневую – из морских водорослей.

Каждый клан в Шотландии имел свой собственный тартан: тартан клана Кэмпбелл, тартан клана Стивенсон, тартан клана Фрейзер и т.д. Это был своего рода герб клана. Поэтому по рисунку всегда легко можно было определить, откуда тот или иной человек и к какому клану он принадлежит. Существуют и универсальные тартаны, например, тартан «Каледония», который может носить каждый шотландец. У каждого клана создано несколько вариантов тартанов: повседневный (то есть, более темный),

охотничий (более зеленый) и парадный, на котором цвет фона заменяется на белый – это делает рисунок наряднее.

Со временем килт видоизменился и стал гораздо меньше. Современный, малый килт, появился лишь в XVIII веке, предположительно в 1725 г., благодаря английскому промышленнику Томасу Роулинсону, который предложил «укоротить» килт и использовать лишь его нижнюю часть. В письме, опубликованном в Эдинбургском журнале за март 1785 года, говорилось, что новая форма килта была создана Томасом Роулинсоном.

Килт был запрещен в 1746 году после подавления второго восстания якобитов, также как и любая одежда из тартана. Запрет действовал на протяжении 36 лет. Однако горские полки британской армии, несмотря на запрет, были официально экипированы пледами и другими элементами национальной одежды. Благодаря им национальный костюм, вероятно, и сохранился. Впоследствии именно от горских полков произошел тартан «Блэк Уотч» (в переводе «Черная стража»).

Муж королевы Виктории, принц Альберт, создал собственный дизайн тартана "Балморал", который украшал залы королевской резиденции в Шотландии. Данный вид тартана могли носить только королева и члены королевской семьи (с ее разрешения) и личный волынщик королевы. Однако в настоящее время ограничения по ношению тартана уже не соблюдаются так строго.

До XVIII века свои тартаны могли иметь лишь самые могущественные кланы. В наши же дни изобретение новых расцветок приурочивается практически к каждому значимому событию – к юбилею Королевы, к олимпийским играм, в память о принцессе Диане. Этот список можно продолжать бесконечно, поскольку тартаны разрешены и для коммерческого использования – отелями, различными компаниями, кораблями и т.д. В

настоящее время в официальном реестре зафиксировано более 6 тысяч тартанов.

Несмотря на то, что в настоящее время шотландцы не используют его в качестве повседневной одежды как прежде, шотландский килт, хоть и измененный дошел до наших дней и сохранил свое значение. Его надевают по праздникам, на сборы кланов, на свадьбу. Из обычной практичной одежды килт трансформировался в символ Шотландии.

Список используемой литературы:

1. Сборник «Народы зарубежной Европы». Т. 2. – М.: Наука, 1965. – 619 с.
2. Капустянская К.В. Жизнь и культура шотландских кланов // Теория и практика общественного развития. – 2015 [Электронный ресурс] https://cyberleninka.ru/article/n/zhizn-i-kultura-shotlandskih-klanov (дата обращения: 04.04.2018).
3. Зотько М. Шотландский тартан // Вокруг света. – 2010 [Электронный ресурс] http://www.vokrugsveta.ru/vs/article/7091/ (дата обращения: 04.04.2018).
4. Шотландский Килт. История [Электронный ресурс] https://www.youtube.com/watch?v=QTJ0Gibit7U&t=1s (дата обращения: 04.04.2018).
5. Шотландский тартан: история в клеточку. – 2014 [Электронный ресурс] http://www.istpravda.ru/pictures/7107/ (дата обращения: 04.04.2018).
6. История килта [Электронный ресурс] http://mykilt.ru/interesting-about-suit/history-of-kilt (дата обращения: 04.04.2018).
7. Ancient Highland Dress [Электронный ресурс] http://www.tartansauthority.com/highland-dress/ancient/ (дата обращения: 04.04.2018).

8. Dunbar, J. Telfer. History of Highland Dress. Philadelphia: Dufour Editions, 1964.
9. Thomas Rawlinson [Электронный ресурс] https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas_Rawlinson (дата обращения: 04.04.2018).

УДК 94(44)

СИМВОЛИКА ВЕЛИКОЙ ФРАНЦУЗСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
THE SYMBOLIS OF THE GREAT FRENCH REVOLUTION

Т.А. ТИХОНЕНКО – студент, Педагогический институт, кафедра ИР, группа ИО – 115, E-mail: tikhonenko.tatyana2014@yandex.ru
О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: zaharova33@yandex.ru
T.A. TIKHONENKO – student, Vladimir state university, E-mail: tikhonenko.tatyana2014@yandex.ru
O.V. ZAHAROVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: Великая французская революция является крупнейшей трансформацией социальной и политической системы Франции, которая привела к разрушению в стране Старого порядка и абсолютной монархии. В ходе этой работы была обнаружена и изучена информация о появлении различных символов революции и их значении для Французской Республики. Великая французская революция – одно из самых ярких и значимых событий в истории Франции. Кроме того, 2019 год является годом 230-летия со дня взятия Бастилии – события, положившего начало этому перевороту.

Abstracts: The Great French Revolution is the largest transformation of France's social and political system, leading to the destruction in the country of the Old Order and absolute monarchy. In the course of this work, information on the appearance of various symbols of the revolution was found and studied, and their significance for the French Republic and its people was described. The Great French Revolution is one of the most vivid and significant events in the history of France. In addition, 2019 is the year of the 230th anniversary of the day of the capture of the Bastille - an event that marked the beginning of this coup.
Ключевые слова: Великая французская революция, символика, девиз, гимн, флаг, Марианна.
Keywords: The Great French Revolution, symbolism, motto, hymn, flag, Marianne.

14 июля 1789 года в ходе Великой французской революции была взята штурмом крепость-тюрьма Бастилия [3]. Именно этот день считается началом революционных действий. Ровно через год на Марсовом поле по указу короля состоялись торжества, названные Национальным праздником или Праздником национальной конфедерации. В сознании современников и последующих поколений взятие Бастилии стало символом падения абсолютистского режима.

Ещё одним символом революции считается девиз «Свобода, равенство, братство». Впервые слова девиза произносит Максимилиан Робеспьер в речи «Об организации Национальной гвардии» 5 декабря 1790 года. Свобода в стране обеспечивается статьёй №4 Декларации прав человека и гражданина, принятой 26 августа 1789 года: «Свобода состоит в возможности делать всё, что не наносит вреда другому» [1]. Равенство закреплено в статье №6 этого же документа: «Все граждане равны перед ним и поэто-

му имеют равный доступ ко всем постам, публичным должностям и занятиям сообразно их способностям и без каких-либо иных различий, кроме тех, что обусловлены их добродетелями и способностями» [1]. Третье слово – братство – было определено немного позже: в Декларации прав и обязанностей человека и гражданина (Обязанности, статья №2), которая входила в Конституцию III года и была принята 22 августа 1795 года. «Не делай другим того, что не хотел бы получить сам; делай по отношению к другим такие благие поступки, какие хотел бы по отношению к себе» [2].

Сине-бело-красное полотнище провозглашено национальным флагом Франции 15 февраля 1794 года. Считается, что синий цвет символизирует епископа города Тура святого Мартина, покровителя города Парижа, жившего в IV веке. Согласно легенде, он отдал половину своего синего плаща бедному нищему; позже этот цвет на флаге закрепил первый правитель Франции – Хлодвиг I после того, как принял христианство в 496 году [4]. Красный цвет – это цвет пламени очагов и сердец. Возможная версия его появления на флаге говорит о том, что красный цвет – цвет знамени аббатства Сен-Дени, разработанного в 1124 году. Он символизирует мученика Дионисия, который проповедовал христианство во многих землях. Согласно легенде Дионисий со своей головой в руках дошёл до храма и только после этого пал мёртвым. Белый цвет – это символ французской национальной героини Жанны д'Арк, говорил о её святости и чистоте и был символом Пресвятой Девы. По другой версии, три цвета флага соответствуют трем словам национального девиза: «Свобода (синий), равенство (белый), братство (красный)» [5].

Следующий символ – кокарда – армейская нашивка на головном уборе. Изначально идея принадлежала Камиллу Демулену, который предлагал прикрепить зелёный листок в знак всеобщей мобилизации; позже цвета сменились на синий и красный (цвета муниципальной гвардии Па-

рижа, взятые с герба города), затем Лафайет в июле 1789 года добавил к двум основным цветам третий – белый. Сейчас кокарда используется на парадных шляпах студентов парижской Политехнической школы.

Фригийский колпак берёт своё начало ещё в римский период, в то время вольноотпущенники носили такие головные уборы, которые назывались «пилей». Вероятно, популярными они стали благодаря Марку Юнию Бруту, который сделал его символом свержения тирании после убийства Цезаря. Почему же так полюбился колпак французским революционерам? Есть две версии. Первая гласит, что во время революции многие меняли свои христианские имена на более революционные, в том числе и Брут, т.н. «культ Брута» [6]. Вторая относится к более позднему периоду: ещё в 1675 году красный колпак стал символом восстания бретонцев против чересчур высоких налогов короля. Так или иначе он венчает ещё несколько символов революционеров.

Марианна – символ республики и прозвище Франции. Первое упоминание о Марианне относится к октябрю 1792 года, когда была написана песня «Исцеление Марианны», в ней впервые девушка олицетворяла Республику. Революционеры стали соотносить её с образом Родины-матери. Главный атрибут Марианны – фригийский колпак. В настоящее время её бюсты обязательно стоят во всех государственных учреждениях, её профиль можно увидеть на государственной печати и французских марках. Поскольку конкретного лица у неё нет, её олицетворяют самые знаменитые женщины страны, например, Брижит Бардо, Мирей Матье, Софи Марсо, Катрин Денев и многие другие [6]. Самым знаменитым изображением Марианны считается картина французского художника Эжена Делакруа «Свобода, ведущая народ»: женщина с фригийским колпаком на голове и оружием в руках, символизирующая свободу, ведёт за собой народ – рабочий, буржуа и подросток, которые олицетворяют единство. Обнажённая

грудь – героизм и самоотверженность французов, идущих «голой грудью» против врага.

Весной 1792 года Франция начала борьбу с внешними врагами, которые опасались распространения революции и хотели отхватить часть нестабильного государства себе. Тогда в ночь с 24 на 25 апреля военный инженер Клод Жозеф Руже де Лиль пишет «Военный марш Рейнской армии» [6], который позже станет знаменитой Марсельезой. 24 ноября 1793 года Конвент выбирает «Марсельезу» в качестве государственного гимна Франции. С середины XIX века Марсельеза становится песней всех революционеров.

Дерево свободы впервые появилось ещё во время Войны за независимость в США, но размах получило в годы Великой французской революции. Первое дерево – дуб – было посажено в 1790 году в Париже [6], с тех пор в каждой деревне должен был быть посажен символ свободы. Но всё-таки самая знаменитая фраза принадлежит американцу Томасу Джефферсону: «Дерево свободы нужно поливать время от времени кровью патриотов и тиранов, это для него естественное удобрение».

После революции были отменены все награды периода монархии. Армии для мотивации и поднятия боевого духа требовалась новая система поощрения. Делая вывод, можно сказать, что большинство символов Великой французской революции берут своё начало именно в период этих событий. Однако несмотря на непостоянность истории и быстротечность времени, многие из них и сейчас напоминают о тех временах современным жителям Франции своим присутствием в их повседневной жизни.

Список используемой литературы:

1. Декларация прав человека и гражданина 1789 года.
2. Французская Конституция 1795 года.

3. Альбер Матьез. Великая французская революция. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1995.
4. Курасов Ю. Геральдический альбом // Вокруг света. – М.: Молодая гвардия, 1990. – № 10 (2601). – С. 33-37.
5. Флаг Франции: описание и значение. Государственные символы Франции [Электронный ресур], - france.promotour.info/symbole/drapeau.php (дата обращения – 07.03.2018).
6. Просветительский проект «Arzamas». Семиотика революции. Марианна и Марсельеза, колпак и кокарда, дерево и петух: гид по бунтарской символике (А.Айвазян, Н.Бабицкий) [Электронный ресур], - arzamas.academy/materials/251 (дата обращения – 04.03.2018).
7. Французская республика и её символика [Электронный ресурс], - geraldika.ru/symbols/4640 (дата обращения – 04.03.2018).
8. Официальный сайт ордена Почётного легиона [Электронный ресурс], - www.legiondhonneur.fr/fr (дата обращения – 16.03.2018).

УДК 930

ДОЛЛАР КАК СИМВОЛ АМЕРИКАНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ
DOLLAR AS A SYMBOL OF AMERICAN STATEHOOD

Я.А. ШУНЬКИНА, Н.В. ЦЫПЛЕНКОВА – бакалавры, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИП-115, E-mail: yana.shunkina@mail.ru
О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Y.A. SHUNKINA, N.I. TSYPLENKOVA – bachelors degree, Vladimir state university, E-mail: yana.shunkina@mail.ru
O.V. ZAKHAROVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: Доллар Соединённых Штатов Америки – денежная единица США, одна из основных резервных валют мира. В данной статье представлены популярные версии возникновения понятия «доллар» и типографического знака ($). Приведено описание банкнот с кратким описанием их производства. Описана система защиты американских долларов от фальшивомонетчества. Анализируется современное положение американского доллара на мировой арене.
Ключевые слова: доллар, банкнота, мировая валюта, фальшивомонетчество, бонистика.
Abstract: The United States dollar is the US currency, one of the world's main reserve currencies. This article presents popular versions of the origin of the concept of "dollar" and a typographic sign ($). The description of banknotes with a brief description of their production is given. A system of protecting US dollars from counterfeiting is described. The current situation of the American dollar in the world arena is analyzed.
Keywords: dollar, banknote, world currency, counterfeiting, bonistika.

Доллар – ровесник США. Официально он родился 6 июля 1786 года, когда Континентальный конгресс представил единую валюту. Термин «доллар» и соответствующий знак ($) появились намного раньше, чем сама валюта. Версий о том, как появился этот термин и знак очень много.

1) Традиционно считается, что корни названия купюры уходят в Чехию. В это время в Чехии чеканили *талер* (иоахимталер). Англичане поза-

имствовали название монеты и стали называть талером не только валюту иоахимталер, но и португальские реалы и испанские песо, которые были как две капли воды похожи на иоахимталер. Чуть позднее американцы взяли это название у англичан и талеры стали называться *«далерами»*.

2) Согласно другой версии американцы позаимствовали название своей национальной валюты не у англичан, а у скандинавов. Примерно в это же время в денежном обороте Дании и Швеции использовались монеты, которые назывались «далеры».

3) Еще одна не менее правдоподобная версия говорит о том, что родиной доллара стала Северная Америка, где активно обращались голландские монеты «левендаалдерсы» – «львиные даалердеры или талеры». Версия утверждает, что именно отсюда и пошел доллар [1].

Доллар был выбран денежно-кредитной единицей США в 1785 г. Появилась организованная денежная система. Согласно Акту о Чеканке 1792 г. доллар был золотым, серебряным и медным. Бумажные доллары были введены в 1861 г., чтобы помочь финансированию Гражданской Войны [2].

История символа доллара – $ также полнится множеством версий. Официальная версия говорит, что прародителем символа доллара стало испанское песо, обозначаемое знаком (Р), к которому добавлялось S и это означало песо во множественном числе. Позже торговцы постоянно накладывая знак S на Р, упростили его. Две вертикальные палочки на символе доллара получились из-за того, что на валюте испанцев были выгривированы две колонны, которые символизировали Гибралтарские столпы.

Другая версия говорит о том, что символ доллара произведен от сокращенного названия Соединенных Штатов Америки на английском языке. На английском языке оно звучит как United States of America (сокращенно – USA). Произошло смещение первых двух букв (U и S), часть бук-

вы U изменилась (исчезла нижняя часть), остались только две вертикальные палочки, которые в сочетании с буквой S дали символ национальной валюты страны.

Есть предположение, что знак $ был придуман американскими колонистами. В английских и испанских колониях были распространены песо, англоговорящие колонисты называли их piece of eight или 1/8. Но название было слишком длинным для написания и его заменили на символ $, то есть единица, перечеркивающая 8 [4].

Существуют также германская, британская, римская версии происхождения знака:

- «германская» гласит, что $ появился в результате пересматривания одной из версий австрийского талера. На аверсе монеты был изображен распятый Иисус, на реверсе – змея, обвивающая крест. Эта змея впоследствии и превратилась в символ $;

- в «британской» версии знак $ происходит от шиллинга, который обозначался как S, иногда изображающийся с вертикальной чертой;

- «римская» теория гласит, что знак происходит от римского сестерция, для обозначения которого использовались буквы HS. В США H, которую наложили на S, потеряла перекладину.

На банкнотах изображены портреты выдающихся государственных деятелей США. Также существуют поныне действительные банкноты номиналом в 500, 1000, 5000, 10 000 долларов. Они выпускались до 1945 года, а с 1969 года официально изымаются из обращения (по причине использования электронных банковских платежей). Их бонистическая [3] стоимость намного выше номинала. Например, стоимость пятитысячной купюры на аукционах может доходить до 10 000 долларов США.

Доллары традиционно защищались от подделок. Бумагу для изготовления банкнот в Соединенных Штатах Амирики производит только одна

компания. Формула краски является секретом Бюро США по Гравировке и Печати. В 1990 году в США начали производить доллары, дополнительно защищённые с помощью микропечати и защитных нитей. 1996 году защита доллара была ещё более усилена.

Бумага, из которой изготавливаются доллары, состоит из 25 % льняной нити и 75 % – хлопковой, поэтому не желтеет со временем. Бумага усилена синтетическими волокнами.

Для того, чтобы банкнота пришла в негодность и порвалась, её требуется согнуть 4 тысячи раз.

По данным Федеральной Резервной Системы США, срок службы однодолларовой банкноты составляет примерно 22 месяца. 5 долларов «живут» 24 месяца, 10 долларов – 18, 20 долларов – 25, 50 долларов – 55. Банкнота в 100 долларов является «долгожителем» и циркулирует 60 месяцев.

Правом денежной эмиссии обладают 12 банков – членов Федеральной резервной системы. Территория США была разделена на 12 округов, имеющих цифровое и буквенное обозначение в алфавитном порядке. Федеральные резервные банки, размещённые в этих центрах, имеют право печатать бумажные деньги.

Сегодня доллар США сохраняет ведущие позиции в мировой валютной системе. Термин «ключевая валюта» стал использоваться с 1945 года. Его автором считают американского экономиста Дж. Вильямса. К этому же периоду относится появление теории ключевых валют, одним принципом которой является демонетизация золота и переход его функций к доллару США. Так же базовым положением теории ключевых валют является ведущая роль доллара США.

Активное использование американской валюты во внешнеторговых сделках вызывает необходимость накопления долларовых резервов, обес-

печивающих расчеты по экспортно-импортным операциям, что в свою очередь повышает спрос и способствует укреплению позиций доллара в мировой валютной системе. Со второй половины 2008 года, в условиях глобализации кризисных явлений в мировой экономике наблюдался рост курса доллара по отношению к валютам других стран, так как доллар считается стабильной валютой-убежищем. В настоящее время исключительное положение доллара США на биржевых площадках сохраняется [5].

Список используемой литературы:

1. История денег от древних времен до сегодняшнего дня. Глин Дэвис. [Электронный ресурс], - http://projects.exeter.ac.uk/RDavies/arian/dollar.html

2. Сайт финансового рынка ADVFN [Электронный ресурс], - https://www.advfn.com/currencies/usd/about/USDollar.html

3. Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс], - https://bigenc.ru/search?q=стоимость+банкнот

4. История США. История американского доллара [Электронный ресурс], - https://ushistory.ru/populjarnaja-literatura/84-istorija-amerikanskogo-dollara ;

5. Доллар США – ключевая валюта мировой финансовой системы / Т.С. Наумова, Т.Н. Попова [Электронный ресурс] - https://cyberleninka.ru/article/v/dollar-ssha-klyuchevaya-valyuta-mirovoy-finansovoy-sistemy

СЕКЦИЯ «НОВЕЙШАЯ ИСТОРИЯ СТРАН АЗИИ И АФРИКИ»

УДК 94(520).02

ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ ЯПОНСКИХ ФЕОДАЛОВ В ЭПОХУ ЭДО (XVII – НАЧАЛО XVIII ВВ.)

THE EVERYDAY LIFE OF JAPANESE FEUDAL LORDS IN THE EDO ERA (17th – EARLY 18th CENTURIES)

А.А. АКИМОВ – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-114, E-mail: s0117@yandex.ru

А.В. БОРЗОВ – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: avborzov33@gmail.com

A.A. AKIMOV – student, Vladimir state university, E-mail: s0117@yandex.ru

A.V. BORZOV – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: avborzov33@gmail.com

Аннотация: В данной статье рассматривается история повседневной жизни японской аристократии в начальный период эпохи Эдо (сегуната Токугава) – в XVII – начале XVIII вв. Автор изучает такие аспекты, как отношение к женщине в среде самураев, особенности устройства жилища, традиции гостеприимства. Затрагивается также вопрос о восприятии японских социально-культурных реалий европейскими путешественниками.

Abstract: The article studies the history of the Japanese aristocracy everyday life in the beginning of the Edo period (Tokugawa shogunate) – in the 17th – early 18th centuries. The author analyzes such aspects as the attitude towards the woman amidst the samurais, distinctive features of the design of houses, traditions of hospitality. The issue of the perception of the Japanese socio-cultural reality by European travelers is also under consideration in this article.

Ключевые слова: самурай, повседневная жизнь, Япония, Токугава, сёгун.

Keywords: samurai, everyday life, Japan, Tokugawa, shogun.

Основу феодализма в Японии составляли император, сёгун, дайме и самураи более низкого ранга, зависимые от них крестьяне, а также торговцы, ремесленники и артисты. Временные рамки, выбранные для данного исследования (XVII – начало XVIII вв.), представляют особый интерес, так как в Токугавской Японии после долгих междоусобных войн, начиная с 1600 года, наступило мирное время, которое поддерживалось правительством – *Бакуфу* – в течение последующих двухсот пятидесяти лет. Экономика процветала, и *сёгуны,* следуя духу времени, окружали себя не только военачальниками и учеными, но и торговцами. В такой обстановке многие представители воинского сословия не находили применения своей боевой выучке. В этот период во многих сочинениях основное внимание уделялось главному вопросу — что значит быть самураем? Можно сказать, что самураи были вынуждены пересмотреть свою историю и собственный опыт [5]. Кроме того, как отмечает японский исследователь Сабунаро Иэнага, в XVII веке приходит совершенно новая культура поднимающегося класса — городской буржуазии, направленная в первую очередь против ортодоксальной феодальной морали [3, с. 11–12], чей повседневный распорядок так или иначе регламентировался «Кодексом чести».

Различные предписания, которые были призваны регулировать жизнь японских феодалов, обращают внимание на отношение аристократа к своей жене. Юдзан Дайдодзи, автор одного из подобных трактатов, говорит, что если самурай недоволен какими-то поступками своей жены, он должен разумными доводами убедить ее согласиться с ним. При этом в пустяках лучше быть терпимым и снисходительным к ней. Но если она ведет себя плохо, и он считает, что от нее не будет никакой пользы, он, в исключительных случаях, может развестись с ней и отослать ее домой к родите-

лям. Далее Юдзан Дайдодзи утверждает, что не стоит угрожать своей супруге физической расправой, и что этот поступок самурая будет расценен как крайне низкий и трусливый [2, с. 29].

Ю. Дайдодзи подробно описывает то, как самураю следует обустраивать свой дом во время нахождения на службе и как им управлять. Как пишет автор трактата «Будосёсинсю», «внутренние покои дома, где живет жена и члены семьи, … должны быть правильно обустроены, какими бы невидимыми для чужого глаза они ни были. Они должны надежно укрывать от дождя, и при том следует тратить как можно меньше времени на ремонт и обновление жилища. ... В нашем неспокойном мире даже владелец замка должен всегда помнить о возможности осады, а дома самураев в пределах второй и третьей линии обороны должны быть низкими, небольшими и простыми [2, с. 31].

Для изучения отношения европейцев к японскому обществу и культуре в то время следует рассмотреть трактат итальянского иезуитского миссионера Алессандро Валиньяно «Предупреждения и предостережения по поводу обычаев и катаги (нравов), распространенных в Японии». Он был написан в 1581 году, то есть раньше временных рамок данной работы. Тем не менее, содержащаяся в нем информация являться уместной и для этого исследования, так как за полвека обычаи и традиции Японцев не подверглись сильным изменениям.

Особый интерес вызывают впечатления А. Валиньяно об обычаях гостеприимства в среде японской знати. Искусство принимать гостей всегда было одной из наиболее важных составляющих стратегии завоевания авторитета и доверия среди японцев. По словам Валиньяно, поведение людей религиозных и людей светских в церемониях приема гостей сильно отличается, а всех более или менее знатных японцев можно разделить по иерархии на четыре группы, в зависимости от чего и варьируются церемо-

ниальные правила [1]. Помимо этого, Валиньяно вводит еще одно деление – на равных, высших и низших. Он говорит, что, хотя ко всем высшим нужно обращаться как к вышестоящим, одним все же следует оказывать больше чести, чем другим, в зависимости от того, насколько высоко их положение среди высших. Такое же правило действует и в отношении низших.

Сама церемония приема гостей состояла из трех этапов: встречи, непосредственно приема и проводов. Прием заключался в угощении гостей сакэ и закуской к нему (сакана). Имело значение место, где происходил прием, а также способ исполнения ритуала вежливости (рэй). Всех гостей следовало принимать в гостиной, усадив их напротив «служебного» входа, откуда начинали подавать угощение. При исполнении ритуала вежливости необходимо было кончиками пальцев обеих рук коснуться пола. Для гостей второй группы ритуал заключался в том, чтобы коснуться пальцами левой руки пола. Гостей третьей группы следовало приветствовать, не касаясь пола руками. Гости четвертой группы приветствовались только словом.

А. Валиньяно уделяет внимание обычаям, связанным с дарением подарков, отмечая, что среди японской знати наиболее частым подарком было что-либо съедобное. Валиньяно пишет, что нельзя было отправлять подарок заранее, перед тем как отправляться к кому-либо в гости. Он классифицирует способы дарения на пять типов: первый, самый простой – послать четыре бутылки или один токори вина и что-нибудь из сакана (рыбу или фрукты); второй – один таро вина и одну дзикиро с красиво уложенными в ней моти и сакана; третий – два таро вина, одну дзикиро и одну ориномоно, два полных сакана из птицы или рыбы, морских моллюсков и т.д., при чем все должно быть хорошо приготовлено; четвертый – послать четыре или даже шесть таро вина и одну ориномоно с четырьмя уложен-

ными внутрь ори, полных мандзю, печенья и другой сакана; и, наконец, пятый – какие-нибудь соленья или что-нибудь из еды Намбан [1].

Анализ миссионерских записей показывает, что у европейских священников с самого начала сложилось довольно высокое мнение о японской культуре и японцах [4].

Список используемой литературы:

1. Валиньяно, А. Предупреждения и предостережения по поводу обычаев и катаги (нравов), распространенных в Японии / А. Валиньяно. [Электронный ресурс], – http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Japan/XVI/1580-1600/Valignano/framepred.htm.

2. Дайдодзи, Ю. Будосесинсю / Ю. Дайдодзи // Книга Самурая. Под ред. В.В. Чубаря. – СПб.: Евразия, 2007.

3. Иэнага, С. История Японской Культуры / С. Иэнага. – М.: Прогресс, 1972. 324 с.

4. Ким Э.Г. Представления о японцах первых европейских миссионеров. На примере трактата Алессандро Валиньяно «Церемониал для миссионеров. Предупреждения и предостережения по поводу обычаев и катаги (нравов), распространенных в Японии»: автореф. дис. ... канд. истор. наук. Ин-т востоковедения. [Электронный ресурс], - http://cheloveknauka.com/predstavleniya-o-yapontsah-pervyh-missionerov-na-primere-traktata-alessandro-valinyano-tseremonial-dlya-missionerov-predu.

5. Уилсон, У. Идеалы самураев. Сочинения японских воинов / У. Уилсон. [Электронный ресурс], – http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/History/JapVoin/_Index.php.

УДК 9.94

ПРИЧИНЫ И ИТОГИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕРЕВОРОТА В НЕПАЛЕ

REASONS AND RESULTS OF COUP D'ETATIN NEPAL

А.А. БЕЛОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИП-113, E-mail:alyonabmth1212@gmail.com

Т.В. КРАСИЛЬЩИКОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: skyskytter@yandex.ru

A.A. BELOVA – student, Vladimir state university,, E-mail: alyonabmth1212@gmail.com

T.V.KRASILSHCHIKOVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: skyskytter@yandex.ru

Аннотация: В статье содержится анализ причин государственного переворота в Непале. Отображены основные события на внутриполитической арене во второй половине XX – начале XIX вв., которые связаны с государственным переворотом в Непале.

Abstracts: The article analyzes the causes of the coup in Nepal. The main events in the domestic political arena of the second half of the 20th – the beginning of the 21st centuries, related to the coup d'état in Nepal, are reflected.

Ключевые слова: Федеративная Демократическая республика Непал, монархия, государственный переворот, Маоисты, Гьянендра.

Keywords: Federated Democratic Republic of Nepal, monarchy, coup d'etat, the Maoists, Gyanendra.

Федеративная Демократическая республика Непал – государство в Южной Азии, которое граничит с такими государствами как Индия и Ки-

тай. В прошлом Непал являлся монархией и ограниченной монархией по своему устройству.

Начало преобразований в политическом режиме начало происходить с 1950 г., когда сторонники политической партии Непальский Национальный Конгресс (ННК) захватили власть и сформировали Временное правительство. В ответ на данное событие монарх допустил в Новое сформировавшееся правительство не только сторонников правящей династии Рана, но и членов ННК.

В период с 1959 по 1962 гг. в Непале существовала парламентская система. Спустя несколько лет Король Махендра признал опыт парламентской системы неудачным «экспериментом» и вернул прежнее управление. В итоге под воздействием репрессий оказался состав парламента, который в дальнейшем был арестован.

После смерти короля Махендра в 1972 г. на престол вступил его сын – Бирендра. В мае 1980 г был проведен референдум по вопросу будущего непальского правительства. Предлагалось 2 варианта: сохранение абсолютной монархии с проведением демократических реформ в обществе и переход к многопартийной системе. На референдуме с небольших разрывом в количестве голосов победил первый вариант: сохранение абсолютной монархии с проведением демократических реформ общества. Реформы так и не были проведены, поэтому общество вновь разочаровалось в правящей партии.

В 1994 г. на выборах в правительство победила Объединенная коммунистическая партия Непала. У власти данная партия находилась недолго, т.к. в сентябре 1995 г. был издан вотум о недоверии правительству и к власти пришло партийное объединение из ННК, правой партии Растрия Праджатантра и проиндийской партии Непал Сабдхавана.

Политическая нестабильность особенно усилилась в 2001 г., когда наследный принц Дипендра убил королевскую семью, а затем и самого себя [6]. В результате на трон вступил непопулярный в Непале правитель – Гьянендра. Беспорядки в Непале только усилились [3], маоисты получили преимущество в борьбе за власть в обществе. Проводимая Гьянендром социальная политика не возымела успеха в обществе [4]. В ответ на это обстоятельство маоисты (Коммунистическая партия Непала) возобновили попытки утвердить свою власть в регионах Непала. В 68 из 75 департаментов Непала существовала маоистская оппозиция правящему парламенту.

В 2005 г. Гьянендра объявил отправил правительство страны в отставку и объявил чрезвычайное положение [2]. Данное решение он аргументировал несостоятельностью парламента урегулировать вопрос с маоистами и сохранить мир в Непале. В ответ на данные меры маоисты в совокупности с коалицией из ведущих политических партий Непала в апреле 2006 г. организовали всеобщую забастовку, которая была направлена против авторитарных мер короля и за демократизацию общества. По данным прессы во всеобщей забастовке была задействована большая часть общества, порядка 300 человек было арестовано, не менее 13 человек убито [1]. Во избежание больших недовольств в обществе король Гьяненрда 21 апреля 2006 г. возобновил работу парламента [5].

11 июля 2006 парламент Непала лишил короля Гьянендру права накладывать запрет на принятие законов. За месяц до данных событий король был лишен должности верховного главнокомандующего армией Непала, юридической неприкосновенности, собственности [8], а также его обязали платить налоги. Тем самым парламент полностью исключил его из политической и религиозной системы страны: Гьянендра более не являлся воплощением «Вишну». После данный преобразований осенью 2006 г. был

заключен мир между парламентом и маоистами. Последние были интегрированы в состав армии и парламента.

Последующими преобразованиями маоисты оказались довольны: парламент Непала принял временную конституцию, по которой именно народ является носителем государственной власти , король лишался статуса главы государства, а властные функции передавались премьер-министру.

Осенью 2007 года министры от КПН (М) вышли из правительства по причине отказа властей выполнить требования о смене выборной системе на пропорциональную и отказ об объявлении Непала республикой. Боясь новых разногласий, правительство согласилось на условия КПН (М).

10 апреля 2008 года произошли выборы в Конституционную Ассамблею. Порядка 30% избирателей проголосовали за КПН (М). Маоисты обосновали свой успех тем, что они «не были замешаны в коррупционных скандалах». На самом же деле высокие результаты обосновывались обещанием мира гражданскому населению Непала при непосредственном голосовании за КПН (М). В конечном итоге партия получила 220 мест в Конституционной Ассамблее из 575 мест. После добавления партии ещё 9 мест Советом министров партия получила в итоге 229 мест из 601 возможного.

28 мая 2008 года Непал упразднил монархию и был провозглашён федеративной демократической республикой [7]. Во главе государства назначался премьер-министр. В августе 2008 года правящей парламентской коалицией было сформировано Правительство Непала, в состав которой вошли маоистская Компартия, марксисты-ленинисты и «Мадхеси Джана Адхикар Форум».

Таким образом следует сделать вывод о том, что основными причинами государственного переворота в Непале, который привел к смене государственного режима с монархии на республику, являются ослабление

монархической правящей династии, авторитарная политика под лозунгом демократизации общества, частная смена правительств, а так же усиление движения маоистов в Непале. С провозглашением государства Федеративной Демократической Республикой Непал произошла смена государственного управления, когда во главе исполнительной власти назначался премьер-министр, королевская династия более не имела возможности участвовать в управлении государством.

Список используемой литературы:

1. В Непале войска разогнали митинги оппозиции. Радио свобода. Новости [Электронный ресурс], − URL: https://www.svoboda.org/a/137014.html (дата обращения 18.03.2018).

2. В Непале объявлено чрезвычайное положение. BBC [Электронный ресурс], − URL: http://news.bbc.co.uk/hi/russian/news/newsid_4225000/4225003.stm (дата обращения: 18.03.2018)

3. Доля С. Обгоняя солнце. – М. : ООО «Издательство вече», 2013. – 288 с.

4. Король Непала распустил парламент. BBC [Электронный ресурс], − URL: http://news.bbc.co.uk/hi/russian/news/newsid_2003000/2003370.stm (дата обращения: 17.03.2018).

5. Король Непала разрешил парламенту работать. BBC [Электронный ресурс], − URL: http://news.bbc.co.uk/hi/russian/news/newsid_4940000/4940712.stm (дата обращения 18.03.2018).

6. Наследный принц Непала Дипендра расстрелял всю королевскую семью. Комсомольская правда [Электронный ресурс], − URL: https://www.kp.ru/daily/22564/9903/ (дата обращения: 17.03.2018).

7. Непал упразднил монархию и провозгласил страну республикой. Известия. [Электронный ресурс], − URL: https://iz.ru/news/426222 (дата обращения 18.03.2018).
8. Переходная конституция Непала от 15 января 2007 года. [Электронный ресурс], − URL: http://legalportal.am/download/constitutions/156_ru.pdf (дата обращения 18.03.2018).

УДК 9.94

ВНУТРИПОЛИТИЧЕСКИЕ РЕФОРМЫ Г.А. НАСЕРА
INTRA-POLITICAL REFORMS G.A. NASSER'S

А.А. ЛАНДЫШЕВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-113, E-mail: anjelika.landyscheva@yandex.ru.
Т.В. КРАСИЛЬЩИКОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: skyskytter@yandex.ru.
A.A. LANDYSHEVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: anjelika.landyscheva@yandex.ru.
T.V. KRASILSHCHIKOVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: skyskytter@yandex.ru.

Аннотация: В статье анализируются основные направления внутренней политики президента Гамаля Абделя Насера в его начальный период правления. Особое внимание автор уделяет идеологическим, социальным и экономическим сферам внутренней политики. Автор приходит к выводу, что Г.А. Насер стал выдающимся правителем Египта, который смог добиться радикальных перемен в обществе.

Abstracts: The main lines of president Gamal Abdel Naser's domestic policy during the beginning of his government are analyzed in the article. The main attention is paid to ideological, social and economic spheres of the domestic policy. The author comes to the conclusion than G.A. Naser became the outstanding Egyptian ruler who could get radical changes in the society.
Ключевые слова: Г.А. Насер, «свободные офицеры», диктатура, «дирижизм», Арабская Республика Египет, «насеризм».
Keywords: G.A. Naser, "Free officers", dictatorship, dirigisme, Arab Republic of Egypt, nasserism

Анализируя исторические исследования по истории Египта, можно выделить такую особенность: большинство авторов научных работ делают заключение, что социально-политическую трансформацию Египта можно связать либо с необходимостью борьбы с колониализмом и империализмом, либо с воздействием политических сил из вне. В связи с этим отдельно личность Г.А. Насера как политика целесообразно рассматривать как особый прообраз политического деятеля, сформированного в процессе «вторичной модернизации» арабских восточных стран. В этом отношении уместно рассмотреть ранние этапы формирования египетской модели государственного, экономического и социального развития сквозь призму становления Г.А. Насера как политического лидера и реформиста.

Политическая карьера Насера начиналась с того, что в 1939 году он и А. Х. Амер, Х. М. Эд-Дин, К. Эд-Дин Хусейн, сформировали организацию «свободных офицеров». Не сложно догадаться, что именно Г.А. Насер стал идеологическим вдохновителем и лидером организации. В то время будущий египетский лидер относился к группе политиков, которые занялись активной деятельностью в период бурных 30-е годов Большой экономической депрессии, что охватила Египет. Кроме того, Насер стремился к про-

должению и укреплению революционных процессов, считая их движущей силой развития страны [3].

Рассматривая внутреннюю политику президента Египта в первые годы правления, можно увидеть, что сразу же четко очерчивается национально-государственная модель развития страны. Его власть постепенно трансформировалась в строгую репрессивную диктатуру с социалистическим уклоном. В то время Насер считал, что в обществе существует единая семья, где есть люди «добра и зла», и главная проблема, которую он видел, – это поддержать «добро» и наказать «зло» [2]. Среди мер, предпринимаемых им в защиту своей идеи, было преследование любой оппозиции, ликвидация всех политически противоположно настроенных сил, арест более 3000 политических заключенных и т.п. Данные меры были направлены на то, чтобы держать людей в повиновении. Реалии подобной политики были отображены в новой Временной Конституции от 10 декабря 1952 года. Этот период египетский лидер называл «переходным» на пути построения демократического конституционного государства, но на самом деле Временная Конституция лишь наградила революционного лидера неограниченной властью.

Временной промежуток, названный Насером «переходным периодом» (1952-1956 гг.) в истории Египта ознаменовался формированием главных политико-идеологических и социально-экономических взглядов Г.А. Насера. Элементы становления его политики можно определить следующим образом: для начала, ликвидировав все партии, Г.А. Насер создал организацию «Освобождение» с целью ускорения строительства «бесклассового общества» и противодействия «классовой борьбе гармонией классов», к которым «относили крестьян, рабочих, интеллигенцию, армию и национальную буржуазии» [2]. Создавая подобный тип организации, Насер пытался предотвратить чрезмерную активность масс в политическом

плане. Реализуя далее социальные преобразования, Г.А. Насер не обошёл проблему армии; более того, его ориентиры были устремлены на растущую роль армии в управлении. Вскоре армия стала одним из столпов административного управления. Во-вторых, Г. А. Насер взялся за решение аграрной проблемы. Египетский лидер полагал, что реформы в этой области должны быть осуществлены в пользу мнения большинства, коим являлось крестьянство. В результате все последующие действия правительства были направлены не только на обеспечение мелкого крестьянства землей, в которой оно так нуждалось, но и на поддержку фермерского хозяйства. Еще одной тенденцией в области экономических реформ было вмешательство страны в национальную экономику – так называемый «дирижизм». Г.А. Насер рассматривал такое вмешательство как естественную необходимость развития национальной экономики. Однако с 1960-х годов последовали отклонения от общего курса: Г.А. Насер начал проводить политику государственного капитализма и освобождения Египта от «экономического засилья империализма за счет национализации частных иностранных торговых и акционерных обществ и банков» [3]. Но, несмотря на такого рода перемены, частный сектор экономики продолжал существовать, и существовал довольно успешно – он составлял около 60% национального дохода страны. Третьим важным вектором политики Г.А. Насера стал задекларированный в 1956 г. «курс на строительство кооперативного социалистического общества, основывающегося на принципах братства и национального единства, власти трудового народа, индустриализации страны, обобществлении собственности» [2].

Заслуживает внимания и тот факт, что с помощью Советского Союза Насер претворил в жизнь ряд позитивных изменений: никогда до этого не было построено столько школ, больниц и предприятий, что стало возможным благодаря финансовой поддержке СССР. В то же время сказалась не-

хватка рабочих, и борьба с безработицей принимала абсурдные черты – на работу принимали даже специалистов, не обладающих нужными навыками. Объединение феллахов в кооперативы тоже не увенчалось успехом – новые пашни на землях, отвоеванных у пустыни, требовали огромных расходов. Всё финансовое бремя ложилось на государство. Однако стоит отметить некий парадокс: при всем этом уровень жизни крестьян сильно поднялся, т.к. они получили землю, медицинское обслуживание, образование, хорошее жилье по типу городского.

Насер скончался в Каире 28 сентября 1970 года, где и был похоронен в величественной гробнице. Год спустя, 11 сентября 1971 года, Объединённая Арабская Республика, основанная Насером с таким названием, исчезла и стала именоваться Арабская Республика Египет.

Таким образом, в лице Г.А. Насера арабский мир получил выдающегося правителя и лидера XX века, который стал олицетворением радикальных перемен. Он объединил все те идеи, которые превалировали на Востоке после исчезновения Османской империи. Г.А. Насер стал неким символом единства и величия арабского народа и воплотил в жизнь идею радикальных социально-экономических преобразований с учетом интересов всех слоев населения. Впоследствии появился обобщенный термин – «насеризм», который стал идеологической основой практики революционной демократии на Востоке.

Список используемой литературы:

1. Агарышев, А.А. Насер. – М.: Молодая гвардия, 1975. – 192 с.

2. Оксамытный, Ю. Становление внутренней политики Г.А. Насера как архетип государственной модели развития Египта (1952-1970) [Электронный ресурс], - http://arhetip.esy.es/pr_5/2010_R/2010_R_26.htm

3. Уфаркин, Н.В. Насер Гамаль Абдель [Электронный ресурс], - http://www.warheroes.ru/hero/hero.asp?Hero_id=1070

УДК 9.94

ПОЗИЦИЯ ТАДЖИКИСТАНА В РЕШЕНИИ ВОПРОСА ПО БОРЬБЕ С ТЕРРОРИЗМОМ В РАМКАХ ЗАСЕДАНИЙ ШАНХАЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА

TAJIKISTAN POSITION IN DECISION OF THE TERRORIST PROBLEM ON THE MEETINGS OF THE SHANGHAI COOPERATION ORGANISATION

М.М. ДЖОНАКОВ – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа РВ-115, E-mail: jonakov-m@mail.ru

Т.В. КРАСИЛЬЩИКОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: skyskytter@yandex.ru

M.M. JONAKOV – student, Vladimir state university, E-mail: jonakov-m@mail.ru

T. V. KRASIL'SHIKOVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: skyskytter@yandex.ru

Аннотация: в статье рассмотрены пути решения Таджикистаном террористической проблемы, показаны возможные варианты действий согласно идеям президента Таджикистана.

Abstracts: the ways to solve the terrorist problem by Tajikistan are considered in the article. The possible variants of actions are shown according to the ideas of the Tajikistan president.

Ключевые слова: Таджикистан, ШОС, терроризм, Эмомали Рахмон

Keywords: Tajikistan, the SCO, terrorism, Emomali Rahmon

Решение вопроса борьбы с терроризмом важно для всех мировых государств, для развития мирового сотрудничества в рамках международных организаций, а также в целях поддержания и укрепления мира, безопасности и стабильности в центральноазиатском регионе, связанной с угрозой терроризма, экстремизма и сепаратизма.

В сложных и запутанных условиях современного мира люди стали все чаще сталкиваться с экстремизмом и терроризмом, которые серьезно угрожают жизням людей не только региона стран ШОС, но и людям во всем мире. В связи с этим лидер Таджикистана Эмомали Рахмон в своей речи на заседании ШОС в 2017 г. в г. Астане указал, что необходимо стремиться к стабильности и прогрессу современного мира, во избежание мировой террористической угрозы [1].

Меры по борьбе с терроризмом, принятые в последние десятилетия, так и не дают желаемых результатов. В связи с этим, согласно позиции Таджикистана, представляется необходимым в рамках ШОС уделить соответствующее внимание вопросам повышения безопасности. Таджикистан предлагает многопрофильное сотрудничество стран ШОС в качестве надежной платформы, которое должно предотвратить случаи терроризма в регионе, предотвратить незаконный оборот наркотиков и предлагает поддержать ранее заявленную инициативу по созданию антинаркотического центра ШОС. Подобная реальность требует новых совместных усилий по недопущению разрастания данной деструктивной тенденции.

Таджикистан считает важным дальнейшее содействие по поиску путей политического решения кризисов в Афганистане на основе общепризнанных международных норм и критериев. А также оказывать всестороннюю поддержку усилиям Правительства Афганистана по установлению мира и стабильности в стране, и по разрешению её социально-экономических проблем и поиску путей национального примирения.

Неотъемлемой частью борьбы с терроризмом и организованной преступностью является предотвращение незаконного оборота наркотиков [2]. Сотрудничество с партнерами ШОС по поводу данного вопроса для Таджикистана имеет приоритетное значение. Таджикистан настаивает на актуальности создания действенного механизма в рамках ШОС по координации совместной борьбы с контрабандой наркотиков. В данной сфере Таджикистаном накоплен огромный опыт, налажено эффективное сотрудничество с ООН и другими международными организациями. Президент Эмомали Рахмон на заседании глав государств-участников ШОС в июне 2017 г. предложил поддержать его ранее заявленную инициативу по созданию Антинаркотического Центра ШОС.

Позиция Таджикистана заключается в следующем – не только в регионе стран ШОС, но и по всему миру необходимо создавать и постоянно поддерживать организации по борьбе с терроризмом, которые могли бы незамедлительно реагировать на любые проявления терроризма, экстремизма и сепаратизма во всех уголках мира, тем самым спасти миллионы невинных жизней [3].

Президент подтвердил готовность Таджикистана к дальнейшему взаимовыгодному сотрудничеству по достижению общих целей в рамках ШОС.

Список используемой литературы:

1. Заявление глав государств-членов Шанхайской организации сотрудничества о совместном противодействии международному терроризму [Электроный ресурс], - http://www.infoshos.ru/ru/?id=138 (26.02.2018)

2. Шанхайская конвенция [Электронный ресурс], - http://www.infoshos.ru/ru/?id=86 (26.02.2018)

3. Каримова М. Перспективы экономического сотрудничества Таджикистана со странами ШОС // Центральная Азия и Кавказ. Т. 15. Вып. 1. – 2012. – С. 159-168.

СЕКЦИЯ «ЦИВИЛИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕНОСТИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СТРАН ВОСТОКА И РОССИИ»

УДК 9.94

ОСОБЕННОСТИ ПОЛИТИЧЕСКОГО КУРСА Б. БХУТТО
SPECIALITIES OF B. BHUTTO'S POLITICAL COURSE

К.И. ГУНДАРЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИП-115, E-mail: kseniagund@mail.ru
Т.В. КРАСИЛЬЩИКОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: skyskytter@yandex.ru.
K.I. GUNDAREVA – student, Vladimir state university, E-mail: kseniagund@mail.ru
T.V. KRASILSHCHIKOVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: skyskytter@yandex.ru.

Аннотация: В статье анализируются основные направления внутренней политики политика Беназир Бхутто в ее начальный период премьерства. Особое внимание автор уделяет идеологическим, социальным и экономическим сферам внутренней политики. Автор приходит к выводу, что Б.Бхутто стала выдающимся политиком Пакистана, которая смогла добиться радикальных перемен в обществе.

Abstracts: The main lines of premier Benazir Bhutto's domestic policy during the beginning of her premiership are analyzed in the article. The main attention is paid to ideological, social and economic spheres of the domestic policy. The author comes to the conclusion that B.Bhutto became the outstanding Pakistanian premier who could get radical changes in the society.
Ключевые слова: Б. Бхутто, Мухаммед Зия-уль-Хак.
Keywords: B. Bhutto, Muhammed Zia ul Hak.

Беназир Бхутто (21 июня 1953–27 декабря 2007) являлась премьер-министр Исламской республики Пакистан в 1988–1990 и 1993–1996 гг.

Личность этой женщины являет собой премьер мудрости, стойкости, внимательности. Она смогла добиться самых больших высот. Она является первой в истории XX в. женщиной, которая стала главой правительства в стране с преимущественно мусульманским населением.

Первоначально, Беназир сначала стала помогать своему отцу, политику Зульфикару Али-хану Бхутто. Она всегда мечтала о дипломатической карьере, но отец прочил ей великое будущее на родине, в Пакистане. Военный переворот, возглавляемый диктатором Мухаммедом Зия-уль-Хаком, полностью изменил жизнь Беназир Бхутто. Зия-уль-Хак издал приказ об аресте девушки и помещении ее в тюрьму, а ее отца казнил в 1979 г., обвинив в заказном убийстве политического оппонента. Таким образом, Беназир долгие годы провела в заключении, находясь в жутких условиях. Только в 1984 г. ей позволили эмигрировать в Великобританию. Еще до своей смерти Зульфикар Бхутто учредил Пакистанскую Народную партию (ПНП), главой которой после его казни стала его вдова. Но Беназир, находясь в британском изгнании, активно руководила этой политической партией. Когда генерал Зия-уль-Хак погиб в авиакатастрофе, она смогла вер-

нуться в Пакистан. В аэропорту она была встречена тремя миллионмиа человек, что свидетельствовало о ее небывалой популярности.

Необходимо отметить, что Б. Бхутто была крайне противоречивым правителем. Она освободила и раскрепостила женщин. Согласно закону теперь никто не мог заставить их носить чадру и чинить препятствия при приеме на работу. Но, вместе с тем, премьер с треском провалила кампанию по ликвидации процветающей в стране наркоторговли. Новый кабинет достиг некоторых успехов в выполнении программы социальных и политических реформ. Она смогла наладить отношения с давним противником Пакистана – Индией. Особенно это показательно и важно, если знать, что обе державы располагают ядерным оружием и не одно десятилетие спорят из-за территорий. Исследователи считают это ее безусловной заслугой во внешней политике. Бхутто осуждала терроризм, а своим главным врагом назвала Усаму бен Ладена.

Во многом благодаря популярности казненного Зульфикара Алихана Бхутто на демократических выборах осенью 1988 г. Пакистанская Народная партия одержала победу. Поэтому его 35-летняя дочь стала премьером. Таким образом, она стала самой молодой женщиной премьером в мире. А среди мусульманских государств такой пост достался представительнице ее пола впервые в истории. Но Беназир Бхутто показала, что она не только достойная дочь своего отца, но и искусный самостоятельный политик. Она и ее кабинет провели ряд успешных политических и социальных реформ. После диктатуры Зия-уль-Хака вновь были разрешены профсоюзы, женские и правозащитные организации, а оппозиционеры получили доступ к правительственным средствам массовой информации. Отрицательным моментом ее премьерства можно назвать тот факт, что ее муж, занявший пост министра финансов, был замешан в коррупционных сканда-

лах. В 1990 г. президент страны Гулам Исхак Хан отправил кабинет министров во главе с Бхутто в отставку.

Через три года Беназир снова вернулась в политику. Но успеха явного она добиться не смогла. Ее партии не досталось большинства в парламенте, поэтому она вынуждена была пойти на создание коалиции. Заполучив кресло премьера второй раз, Беназир Бхутто стала принимать популистские решения. Благодаря ей даже в отдаленные деревни Пакистана было проведено электричество. Она увеличила бюджетные расходы на здравоохранение и образование. Таким образом, неграмотность снизилась на треть, а такой страшный недуг, как полиомиелит, был побежден. Темпы экономического роста страны набирали обороты, увеличивался поток иностранных инвестиций. Но коррупционные скандалы продолжались, и в 1997 г. партия Пакистанская Народная партия проиграла на выборах. Супругам Бхутто предъявили обвинения в организации заказных убийств и финансовых махинациях. Когда в 1999 г. к власти пришел Первез Мушарраф, Беназир эпришлось мигрировать с детьми в Дубай.

В 2007 г. президент Пакистана подписал амнистию от обвинений в коррупции касательно ее и других оппозиционеров, вынужденных покинуть родину. Таким образом, Беназир Бхутто вновь засияла на политическом небосклоне страны. Президент П. Мушарраф пытался нейтрализовать сильного противника на выборах. Он принял поправку к конституции, согласно которой одно лицо не может быть премьером дважды. А когда приблизились выборы, вообще объявил чрезвычайное положение. В октябре 2007 г. на нее было совершено покушение, оказавшееся неудачным. Спустя два месяца она стала жертвой другого террористического акта. Это случилось перед самым Новым годом, 27 декабря, когда она выступала с речью в Равалпинди.

Список используемой литературы:

1. Попова Е.В. «Взлеты и падения» Беназир Бхутто на политической арене // Вопросы новой и новейшей истории зарубежных стран: Межвузовский сборник научных трудов. Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. – Рязань, 2010. – С. 165-170.

2. Густерин П. В. Тайны семейства Бхутто // Азия и Африка сегодня. – 2008. – № 5. – С. 73-74.

УДК 9.94

РОССИЙСКО-КАЗАХСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В НОВЕЙШЕЕ ВРЕМЯ

RUSSIA-KAZAKHSTAN RELATIONS IN RECENT TIMES

А.П. БЕЛОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО-113, E-mail: annabelova555@yandex.ru

Т.В. КРАСИЛЬЩИКОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: skyskytter@yandex.ru

A.P. BELOVA – student, Vladimir state university, E-mail: annabelova555@yandex.ru

T.V. KRASIL'SHCHIKOVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: skyskytter@yandex.ru

Аннотация: Российско-казахские взаимоотношения – дипломатические и геополитические отношения между Республикой Казахстан и Российской Федерацией. Данные отношения между странами относятся к числу стабильных, в новейшей истории случаев столкновений между казахами и русскими на национальной почве не было.

Abstracts: Russian – Kazakh relations are diplomatic and geopolitical relations between the Republic of Kazakhstan and the Russian Federation. These relations between the countries are among the stable, there were no cases of clashes between Kazakhs and Russians on the national soil in recent history.
Ключевые слова: Казахстан, Россия, современность, Нурсултан Абишевич Назарбаев, Владимир Владимирович Путин, экономическое сотрудничество, торгово-экономические связи, культурно-гуманитарное сотрудничество.

Keywords: Kazakhstan, Russia, modern times, Nursultan Nazarbayev, Vladimir Putin, Economic cooperation, Trade and economic ties, cultural and humanitarian cooperation.

Отношения тюрко-славянских взаимоотношений это не только история о войнах, победах и поражениях, но так же и история взаимодействия двух великих народов в самых различных сферах, будь то культура, политика или торговля.

Анализ исторических взаимоотношений такой страны как Россия и Республики Казахстан является, бесспорно, одним из актуальнейших направлений современной национальной истории. Особую важность изучению этой темы в ретроспективе дает динамика современных межгосударственных взаимоотношений Республики Казахстан и Российской Федерации.

Отмечая этапы развития и становления двухсторонних взаимоотношений, нужно обратить внимание на то, что среди различных авторов нет единого мнения в проблеме периодизации данных отношений. Тем не менее, бесспорно то, что наличие свыше двестисемидесяти двусторонних документов указывает на то, что при всевозможных вариантах периодизации российско-казахстанские отношения развивались довольно динамично.

Так, исследователи Гульмира Салимжановна Султангалиева и Алма Кадыргалиевна Алитурлиева хронологически политические взаимоотношения Казахстана и России делят условно на четыре периода:

1) 1731–1748 гг. – установление «политического патроната Российского государства над кочевыми регионами»;

2) 1748 г.–конец XVIII в. – установление «политического протектората, сопровождавшегося согласованием, а затем и прямым назначением правителей степи – казахских ханов»;

3) конец XVIII в.–20-е гг. XIX в. – формирование системы «приграничного политического регулирования жизни казахского общества»;

4) с 20-х гг. XIX в. – «переход от приграничного регулирования к прямому управлению кочевниками Казахстана» [4, с. 26].

Установление Советской власти в Казахстане, начавшееся незамедлительно после Октябрьской революции 1917 года, в большинстве регионов республики завершилось к марту 1918 г. В августе 1920 г. был принят декрет об образовании в составе РСФСР Киргизской советской автономной социалистической республики, со столицей в городе Оренбурге. В число республики вошли такие губернии, как: Акмолинская, Семипалатинская, Тургайская, Уральская, Букеевская и Оренбургская.

Спустя пять лет Киргизская АССР была переименована в Казахскую АССР. Так же за это время состав республики пополнили Сырдарьинская и Жетысуйская области, которые когда-то относились к Туркестанской АССР. В состав Казахской АССР вошла так же Каракалпакская автономная область. Последняя, позднее была преобразованием в Каракалпакскую АССР. Впредь киргизы будут называться «казак-киргизами» [2, с. 15].

Столицей Казахской АССР стал город Кызыл Орда (в настоящее время - Кызылорда). Чуть позже (в 1927 г.) статус главного города автономии был присвоен городу Алма-Аты (в настоящее время – Алматы).

Уже в 1936 году Казахская автономная республика решением властей была преобразована в Казахскую ССР.

После распада СССР, Казахстан был последним из числа союзных республик, которые провозгласили свою независимость. Свершилось это многознаменательное историческое событие 16 декабря 1991 года.

Дипломатические взаимоотношения между Россией и Казахстаном были установлены 22 октября 1992 года. Страны также заключили договор, который так и назывался: «О дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи». Необходимо заметить, что Казахстан был первым государством СНГ, с которым Россия заключила данный договор. Именно этот договор открыл первую страницу официальных межгосударственных правовых взаимоотношений Казахстана и России и явился своего рода фундаментальной базой двустороннего сотрудничества [3, с. 42].

Изменение в высшем руководстве РФ распахнуло новую страницу в истории российско-казахстанских отношений, как показал визит Президента Российской Федерации Владимира Владимировича Путина в Астану в октябре 2000 года. Кроме того, что это был первый визит нового российского лидера в качестве Президента, этот визит придал также новый «толчок» формированию двусторонних отношений, стимулируя дальнейший ход интеграционных процессов между двумя государствами. Из числа немаловажных соглашений, достигнутых в ходе визита, можно отметить так же создание Евразийского Экономического Сообщества (ЕврАзЭС), членами которого стали Казахстан, Россия, Беларусь, Кыргызстан и Таджикистан.

Казахстан и Россия пребывают в статусе активных участников Организации Договора о коллективной безопасности, созданной в 2003 году на основе договора о коллективной безопасности.

Решением правительств России и Казахстана 2003 г. был объявлен годом Казахстана в России. Соответственно следующий – 2004 г. стал годом России в Казахстане.

Также в 2003 году в Астане согласно инициативе Президента Казахстана Нурсултана Абишевича Назарбаева, состоялся первый Съезд лидеров мировых и традиционных религий. В работе первого межрелигиозного форума приняли участие наиболее авторитетные представители таких религий, как: ислам, христианство, иудаизм, синтоизм, индуизм и буддизм.

Отношение казахстанцев к России довольно таки положительное. Нужно сказать, что ни одна другая страна не вызывает у казахстанцев столько симпатий. Буквально по всем аспектам сотрудничества Россия выступает для жителей Казахстана как первоочередный партнер для сотрудничества и наиболее близкая по абсолютно всем параметрам страна.

В России отношение к Казахстану до украинского кризиса было скорее нейтральное. Но во время и после кризиса отношение стало меняться в положительном направлении, и Казахстан в 2015 году занял второе место у России по дружественному отношению после Белоруссии [3, с. 36].

Двустороннее культурно-гуманитарное взаимосотрудничество между Казахстаном и Россией развивается по всем основным направлениям и имеет позитивную динамику.

Торгово-экономические связи между двумя странами так же динамично развиваются. Казахстанцы продают в Россию продукцию:

1) сельского хозяйства. В основном это: зерно, овощи, фрукты;

2) пищевой промышленности В основном это: конфеты, подсолнечное масло, муку, макароны и др.;

3) алкоголь и сигареты.

Россияне в свою очередь, продают в Казахстан лекарства, мебель, электронику, автомашины, изделия из древесины, бытовую технику. В ка-

честве примера можно привести отдельные сервисы, которые перепродают товары из ИКЕА (нидерландская производственно-торговая группа компаний) в Омске и Самаре в Казахстане. Интенсивность товарообмена находится в зависимости не только от привлекательности и качества товаров, но и от соотношения курсов тенге (национальная валюта Казахстана) и рубля [1, с. 14]. На сегодняшний день соотношение российского рубля к казахстанскому тенге равно примерно 1 к 5,5.

В сфере культуры дополнительным «толчком» стала Программа сотрудничества в сфере культуры между Министерством культуры РФ и Министерством культуры и спорта РК на 2017–2019 годы, которая включала в себя в себя весь спектр вопросов культурно-гуманитарного сотрудничества.

В сфере образования и науки работа проводится в соответствии с Планом совместных действий Казахстана и России на 2016–2018 гг. Значимым событием в данной области стало подписание межправительственного Соглашения о функционировании Казахстанского филиала Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

В сфере здравоохранения и социального развития работа проводится с учетом Плана совместных действий Казахстана и России на 2016-2018 гг., а также международных договоров по следующим направлениям:

1) лечение казахстанских пациентов в ведущих центрах и клиниках России;

2) повышение квалификации медицинских кадров Республики Казахстан в клиниках и центрах России и проведение мастер-классов с привлечением российских специалистов;

3) медицинское обслуживание граждан России в медицинских организациях Республики Казахстан;

4) фармацевтика;

5) социальное развитие.

На современном этапе взаимоотношения между Казахстаном и Россией характеризуются как добрососедские и союзнические. Это наглядно выражается в поддержании на высоком уровне экономического, политического и культурного обмена между государствами. Есть все причины предполагать, что и в будущем будет поддерживаться этот достаточно высокий уровень доверия между данными странами. Подтверждением тому является решение Президентов двух стран – Нурсултана Абишевича Назарбаева и Владимира Владимировича Путина принятое в октябре 2012 года. Тогда, в рамках торжественных мероприятий, которые были посвящены 20-летию подписания договора «О дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи между Российской Федерацией и Республикой Казахстан» и двадцатилетию установления дипломатических отношений между двумя странами, с рабочим визитом в России находился Президент Казахстана Нурсултан Абишевич. Назарбаев. Во время этого визита было принято «Совместное заявление Президента Российской Федерации и Президента Республики Казахстан», в котором главами государств было принято решение, поручить Правительствам обоих стран «опираясь на постоянно совершенствуемую двустороннюю договорно-правовую базу» в течение 2013 года «разработать и внести на подписание новый Договор о добрососедстве и союзничестве Казахстана и России в XXI веке».

Список используемой литературы:

1. Белов П. Владимир Путин поехал выяснять российско-казахские отношения / П. Белов // КоммерсантЪ, 09.01.2004. [Электронный ресурс] – http://www.materick.ru/print.php?section=news&id=8607 (дата обращения: 8.04.2018).

2. Леонов Н.С. Россия – Казахстан: Евразийский узел / Н.С. Леонов // Дугин А. Путин, и Назарбаев стоят на евразийских позициях. – 2005. – №1. – С. 10-32.
3. Органбаев Н. Интеграция России и Казахстана отвечает экономическим и политическим интересам обеих стран / Н. Органбаев // Соотечественники. – 2005. – №1. – С. 35-51.
4. Михеев С. На перекрестке миров. Омск – российские ворота в Азию / С. Михеев // Труд. – 2004 – №141. – С. 22-28.
5. Султангалиева Г.С., Алитурлиева А.К. Оренбургское магометанское духовное собрание и оренбургская власть. Вторая половина XVIII – первая половина XIX вв. / Г.С. Султангалиева, А.К. Алитурлиева // Вестник Карагандинского университета. Серия «История, философия, право». – 2006. – № 2 (42). – С. 5-14.

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ ИСТОРИИ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ»

УДК 94(100)

СИНИЙ ЦВЕТ В ВИТРАЖАХ СРЕДНЕВЕКОВОЙ ЕВРОПЫ
BLUE COLOUR OF STAINED GLASSES IN MEDIEVAL EUROPE

А.О. ИСАЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-114, e-mail- anastasiaolololisaeva@gmail.com
А.Г. ЛАПШИН – научный руководитель, к. и. н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru
A.O. ISAEVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: nastyshka.zinina@yandex.ru

A.G. LAPSHIN – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru

Аннотация: настоящая публикация посвящена вопросам истории символики синего цвета в витражах базилики аббатства Сен-Дени и часовни Сент-Шапель В представляемом исследовании делается попытка охарактеризовать значение и синего в архитектуре готического храма.

Abstracts: The article touches the problem of the symbolism of blue color in stained glasses of Saint-Denis and Saint-Chapelle. The problem is about meaning of color in this subject and the way we must interpret it.

Ключевые слова: символ, витраж, синий цвет, Франция, аббат Сугерий.

Keywords: symbol, stained glass, blue color, France, Abbot Suger.

Средневековому человеку свойственно символическое мышление. Именно поэтому средневековое искусство представляет собой язык символов, который нужно уметь понимать, анализируя содержание произведений [1, с. 51].

Начиная с XII века искусство Западной Европы обусловлено появлением готического стиля, и как следствие появлением первых витражей. В моей работе я бы хотела рассмотреть роль цвета в витражах, так как витраж как особый вид декоративно-прикладного искусства, не имеет подражания или аналогов, а цвет в витраже играет первостепенную роль.

Актуальность исследования значения цвета в витражах обуславливается тем, что долгое время изучение роли цвета оставалось без внимания, однако для воссоздания полной картины и понимания символической природы средневековья изучение цвета является важной задачей.

Так как техника витража построена на основе контраста, важнейшей из его особенностей является сопоставление цвета и света. В средневековье существовало метафизическое представление о свете как об образе

Божьем. И мистическим методом познания божественного являлось созерцание света и пребывание в созданной этим светом особой световой атмосфере. Немаловажна роль сочетания света и цвета, их взаимного обогащении, при котором цвет придает свету окраску, а свет наделяет цвет своим сиянием.

Как и в любом виде средневекового искусства цвет в витражах несет не только декоративное, но и символическое значение. Именно поэтому при исследовании стоит вопрос, с какой точки зрения мы должны рассматривать цвет в искусстве: с точки зрения декора или символа?

Выбор синего цвета обусловлен его историей и ролью в средние века. Оставшись незаметным с античных времен, в XII веке он врывается в жизнь европейского общества. Мишель Пастуро объясняет это явление распространением культа Пресвятой Девы. Оттенок синего занимает все большее место в художественном творчестве. С этого времени синий будет считаться символом божественного небесного света, света, на фоне которого запечатлено все сотворенное [3, с. 12].

Более подробно мы можем рассмотреть синий цвет в витражах на примере базилики Сен-Дени. Около 1140 года под руководством аббата Сугерия, во время реконструкции базилики, мастера витражей создают знаменитый «синий цвет Сен-Дени» [3, с. 12].

Одним из важнейших символических и технологических нововведений Сугерия стало использование голубого цвета как фона в созданных витражных композициях [4, с. 86]. До этого голубой цвет не был распространен в витражных ансамблях. Масштабное введение голубого цвета также ставит проблему интерпретации [4, с. 86].

Витражи, украсившие перестроенный хор Сугерия, составляли предмет его особой гордости и размышлений [4, с. 77]. В своих произведениях Сугерий упоминает также «созданную [его] стараниями элегантную об-

ходную галерею с капеллами [хора], чья красота всегда должна купаться в удивительном свете священных витражей» [2, с. 123].

Синий имел большое значение для Сугерия. Он называл цветное стекло «сапфирной материей», materia saphirorum [3, с. 12]. Мишель Пастуро придает большое значение витражам Сен-Дени и в особенности синему цвету: «В синеве витражей отразилось новое представление о небе и о свете». И действительно синий задает тон витражам Сен-Дени. Здесь он применяется различной силы – более интенсивный, более светлый – голубой, переходящий в белый.

Несмотря на то, что синий цвет занимал доминирующее положение, был основой, он также запечатлен и в деталях. В витражах сохраняется традиции изображать гиматий Иисуса Христа в синем цвете. В одеяниях Девы Марии также превалируют синие тона. Однако в Сен-Дени мы не увидим синий в деталях других социальных групп.

В Сен-Дени синий цвет играет роль материи. Но если витраж для Сугерия священен, мы можем сделать вывод о непосредственно символической роли синего, как о «Божественной синеве», о «Небесах».

Поговорим об уникальном ансамбле витражей капеллы Сен-Шапель. Она строилась как королевская церковь, и весь ее строй был призван утвердить священный характер власти монарха [7, с. 472]. Витражи выполнены по мотивам библейских текстов, повествующих об истории человечества от сотворения мира до казни Иисуса Христа.

Как и в витражах Сен-Дени количество красок незначительно, гамма не разнообразно, но однородные цветовые сочетания повторяются чрезвычайно большое количество раз.

Но между витражами Сен-Дени и Сент-Шапель существует существенная разница. Во-первых, она заключается в тонах. Если витражи Сен-Дени выстроены в синем тоне, то в витражах Сент-Шапель доминируют

красный и синий цвета. Витражи, основанные на символическом сочетании теплого красного и холодного синего, дышат вместе с ритмом дыхания солнца [8, с. 24].

Во-вторых, разницу мы видим в деталях. Если в Сен-Дени из-за синего тона сохранилась традиция изобразить лишь Иисуса и Деву Марию (лишь святых) в синих одеяниях, то в Сент-Шапель мы видим и синий цвет Святых, и синий цвет знати, и синий в орнаменте. Безусловно это является следствием «разбавления» синего тона красным, что привело к большим возможностям использования синего в деталях.

Витраж является прекрасным примером нового «цветового порядка» средневековья, где особое место имеет синий. Идея вещи, рожденная в сознании человека средневековья, была для него более реальнее чем сама вещь [1, с. 53]. Поэтому для витража синий цвет- это материя, это тон, задающий последующий цветовой порядок. Но также синий в витраже- это символ неба- то есть символ Божества. Соединяясь в одно целое с светом, витраж мистически завораживал средневекового человека. Создавал видимость присутствия «божественного».

Синий нес двойной смысл. Синий играл декоративную функцию- был незаменимым тоном, но в это же время синий являлся частью нечто большего – символом образа Божьего, символом общения человека с «небесами».

Список используемой литературы:

1. Маль Э. Религиозное искусство XIII века во Франции. – М., 2008.
2. Рехт Р. Верить и видеть. Искусство соборов XII–XV веков. – М., 2014.
3. Пастуро М. Синий. История цвета. – М.: НЛО, 2015.
4. Хрипкова Е.А. «SAPHIRORUM MATERIA», ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ВИТРАЖИ АББАТА СУГЕРИЯ И ЕГО ТРУД «DE ADMINISTRATIONE».

5. Тяжелов В.Н. Малая история искусств. Искусство средних веков в Западной и Центральной Европе. 1981.
6. Кожин Н.А. Очерки искусства западного средневековья. – М.: МГУ, 1944.
7. Томан Р. Готика. Архитектура. Скульптура. Живопись. Скульптура. Живопись. Изд-во Konemann, 2006.
8. Иттен И. Искусство цвета. Издатель Д. Аронов. – М., 2004.

УДК 94(100)

САКРАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗА КЕТЦАЛЬКОАТЛЯ У ИНДЕЙЦЕВ МЕЗОАМЕРИКИ

THE SACRED SIGNIFICANCE OF THE IMAGE OFQUETZALCOATL AMONG MESOAMERICAN INDIANS

А.В. ЗИНИНА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-113, E-mail: nastyshka.zinina@yandex.ru
А.Г. ЛАПШИН – научный руководитель, к. и. н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru
A.V. ZININA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: nastyshka.zinina@yandex.ru
A.G. LAPSHIN – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru

Аннотация: В статье описаны основные функции главного божества ацтеков Кетцалькоатля. Проанализированы истоки и особенности культа его почитания. Сделаны выводы о влиянии данного мифологического героя на историю и культуру индейцев Мезоамерики.

Abstracts: The article describes the main functions of the main Aztec deity Quetzalcoatl. The origins and peculiarities of the cult of his veneration are analyzed. The author draws conclusions about the influence of this mythological hero on the history and culture of Mesoamerican Indians.
Ключевые слова: история и культура индейцев Мезоамерики, божества ацтеков, Кетцалькоатль.
Keywords: history and culture of Mesoamerican Indians, Aztec deity, Quetzalcoatl.

Пантеон божеств ацтеков был довольно обилен и сложен, как и в других раннеклассовых обществах: исследователи называют многие десятки имен. Но главным в этом пантеоне считается пернатый змей Кетцалькоатль. Цель данной работы – выяснить сакральное значение образа этого божества. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1) изучить мифы и предания ацтеков на предмет описания Кетцалькоатля,

2) определить истоки почитания данного божества,

3) описать особенности культа «пернатого змея»,

4) охарактеризовать влияние образа Кетцалькоатля в истории и культуре ацтекских племен.

Актуальность исследования заключена в том, что данное божество оставило огромный след на всей культуре племен ацтеков и даже майя, поэтому необходимо в полной мере осветить все его воплощения и проследить истоки культа Кетцалькоатля в обществах Мезоамерики.

Кецалькоатль в переводе – «змея, покрытая зелёными перьями» или «драгоценный отец змей, сметающий дороги». В мифологии Мезоамерики это божество является одним из главных, так как сочетает в себе ипостаси творца мира, создателя человека и культуры людей, владыки стихий. В

частности, с данным богом ассоциировались ветры, дующие во время ураганных вихрей и молнии, похожие по своей форме не змей. Кетцалькоатль почитался также как покровитель жречества и науки, а также как покровитель главного города тольтеков – Толлана [3, с. 282].

Кецаль (или кетсаль, кетцаль, квезал), давшая имя данному божеству это ярко-изумрудная птица небольшого размера. Данная птица высоко ценилась в традиционных культурах Америки и являлась древним символом свободолюбия: эта птица не живёт в неволе. В честь самого божества Кетцалькоатля получил своё имя кетцалькоатль – один из крупнейших представителей птерозавров и вообще животных за всю историю планеты, способных летать.

В «Истории мексиканцев по их рисункам» излагается один из вариантов космогонического мифа, согласно которому четыре сына первой божественной четы при помощи четырех других богов создали четыре дороги, ведущие к центру мира. Таким образом земля была разделена на четыре части и божества подняли небеса на свое место. Для поддержки этих небес Кетцалькоатль и его отец Тонакатекутли превратились в огромные деревья и стали владыками неба и звезд, а Млечный Путь стал для них дорогой для пересечения небес [1, с. 616].

Распространенным мотивом мифов о сотворении мира является история о расчленении чудища Тлальтекутли, двуполого существа, отождествляемого то с образом гигантского каймана, то огромной волосатой лягушки с острыми когтями. Кетцалькоатль и Тецкатлипока, его близнец-антипод в процессе сотворения мира поняли, что работу нельзя считать законченной, не уничтожив такое чудище, обитавшее в центре земли. Они превратились в двух гигантских змей и разорвали монстра на две половины – небо и землю. Волосы чудовища превратились по воле разгневанных

богов в деревья и цветы, из кожи выросла трава. Глаза стали ручьями, родниками, пещерами, рот – великими реками, нос – горами и долинами.

В «Легенде о Солнцах» мы также можем увидеть легенду о происхождении важного элемента повседневной жизни ацтеков – их пищи, кукурузы. После создания новых людей боги задумались об их пропитании. Пернатый змей Кетцалькоатль однажды встретил красного муравья, несущего зернышко кукурузы. Богу так понравилась эта пища, что он уговорил открыть ему ее источник – им оказалась гора Тонакатепетль («гора пищи»). Оттуда пернатый змей взял несколько зерен кукурузы и накормил ими новорожденных людей, чтобы придать им сил [2, с. 74].

Немаловажной частью повседневной жизни индейцев был и их любимый алкогольный напиток на основе сока агавы – пульке. Он служил одновременно и ритуальным напитком, и объектом жертвоприношения, был распространен повсеместно во время праздников, хотя нетрезвость в ацтекском обществе порицалась, особенно среди знатных вельмож. В жизни индейцев не было никаких удовольствий кроме пищи и боги решили дать им средство, которое позволит людям петь и плясать. Пернатый змей Кетцалькоатль уговорил юную и прекрасную богиню агавы Майяуэтль спуститься с ним на землю и образовать единое дерево с двумя ветвями. Разозлившаяся бабушка богини обратилась к демонам тьмы, которые раскололи дерево на две части. Кетцалькоатль, приняв свой прежний облик закопал кости Майяуэль в землю и дал начало первому дереву агавы, которое в последствии стало источником чудесного пульке.

Как верили ацтеки, Кетцалькоатль научил людей находить и обрабатывать драгоценные камни, создавать такие элементы культуры, как мозаики, следить за движением небесных тел и, таким образом, создал календарь. С развитием культа у Кецалькоатля появляются и функции покровителя жречества: по одному из мифов, он является установителем жертво-

приношений, постов и молитв. Теотиуакане поклонялись Тлалоку, богу воды, в то время как Кетцалькоатль, как змея, олицетворял плодородие земли и был подчинен Тлалоку. После развития культа он стал самостоятельным. Со временем Кетцалькоатль слился с другими божествами и перенял их свойства.

Изображения «пернатого змея» встречаются еще в VIII–V веках до нашей эры в скульптуре ольмекских народов. Ольмеки почитали Кетцалькоатля как воплощение ветров с Атлантики, которые приносили живительную влагу на поля и как мифического персонажа, давшего людям пищу. В I–V веках нашей эры культ Кецалькоатля распространился по всей Центральной Америке. Культ этого божества распространился и на племена майя: они назвали пернатого змея на свой лад – Кукулькан (у юкатекских майя) или Кукумац (у горных майя-киче) [4].

Существуют также мифологические предания о том, как близнец «пернатого змея» Тескатлипока соблазняет брата, и Кетцалькоатль нарушает свои же запреты. С его подданными – тольтеками происходят несчастья, вызванные тем же Тескатлипокой. Огорченный Кецалькоатль покидает Толлан и удаляется в добровольное изгнание в страну Востока, где умирает, а тело его сжигают. По одному из мифов ацтеков, Кецалькоатль после поражения в Толлане удалился на плоте из змей в восточную заморскую страну Тлилан-Тлапаллан, обещав через некоторое время вернуться из-за океана.

Ряд исследователей полагают, что культура почитания Кетцалькоатля позволила европейцам проникнуть вглубь ацтекских земель. Когда Эрнан Кортес и его соратники в 1519 году прибыл в эти земли индейцы посчитали, что их небесный покровитель снизошел во второй раз. Так думать им позволила внешность европейцев – светлая кожа и светлая борода,

а также наличие «неведомых животных» (лошадей). Кортес счел данную легенду выгодной для себя и использовал ее для покорения ацтеков.

Культ Кетцалькоатля изначально исключал человеческие жертвоприношения и включало принесение в жертву лишь бабочек и колибри. Только в поздний период культа в жертву стали приносить и людей. В некоторых преданиях содержится упоминание о том, что именно «пернатый змей» создал прецедент самопожертвования. Он пустил себе кровь как жест почитания бога Камаштли. Поэтому Кетцалькоатль на более поздних изображениях предстает перед нами держащим шип, используемых для пускания крови.

Храм Кетцалькоатля расположен в Теотиуакане. Это сооружение в виде пирамиды с шести ярусами, на фронтальных сторонах которых изображены змеиные головы. и представляет собой шестиярусную пирамиду, украшенную змеиными головами. Весь храм украшен орнаментом в виде волн и морских ракушек. Возможно, это указывает на связь Кетцалькоатля, которому посвящена пирамида, с дождями и ливнями. У основания храма найдены захоронения двух сотен человек, которые были принесены в жертву при освещении храма. Исследователи полагают, что это были представители прежде всего военного сословия.

Таким образом, верховное божество ацтекской мифологии символизировало создателя, учителя племени, кормильца, основателя моральных норм и законов, пример для подражания для ацтекстких правителей. Почитание Кетцалькоатля уходит вглубь веков и оставило неизгладимый след в культуре ацтекского народа.

Список используемой литературы:

1. История мексиканцев по их рисункам. Перевод и издание Генри Филмипса Мл. [Электронный ресурс] – URL: https://www.indiansworld.org/pinturas.html#.WtTawIhubcs

2. Легенда о Солнцах / Сказание о Солнцах. Мифы и исторические легенды науа. С. А. Куприенко и В. Н. Талах. – Киев, 2014.
3. Мифологический словарь. / Под ред. Мелетинского Е. М. – М.: Советская энциклопедия, 1990.
4. Энциклопедия мифологии [Электронный ресурс] – URL: http://godsbay.ru/maya/quetzalcoatl.html

УДК 94(100)

СЮЖЕТ «ВОЗНЕСЕНИЕ АЛЕКСАНДРА МАКЕДОНСКОГО» В ВИЗУАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЕ СРЕДНЕВЕКОВОЙ ЕВРОПЫ. ИСТОЧНИКОВЕДЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

SCENE «THE ASCENSION OF ALEXANDER THE GREAT» IN THE VISUAL CULTURE OF MEDIEVAL EUROPE. SOURCE ANALYSIS

П.И. ЧИБУРОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО-115; E-mail: pelageyasolntse945@yandex.com
А.Г. ЛАПШИН – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории; E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru
P.I. CHIBUROVA – student, Vladimir state university, E-mail: pelageyasolntse945@yandex.com
A.G. LAPSHIN – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru

Аннотация: Описаны группы источников, на основе которых можно исследовать бытование сюжета «Вознесение Александра Македонского» на

территории средневековой Европы. Охарактеризован роман «Александрия». Дана характеристика произведений, созданных на основе «Александрии» в различных изданиях и переводах. Рассмотрены и описаны изобразительно-графические источники. Освещены исследования различных источников. Выявлена источниковедческая база для дальнейшего исследования сюжета.

Abstracts: The groups of sources on the basis of which it is possible to investigate existence of a scene "The ascension of Alexander the Great" in the territory of medieval Europe are described. The novel "Alexandria" is characterized. The characteristic of the works created on the basis of «Alexandria» in various publications and translations is given. Graphic sources are considered and described. The investigations of various sources are highlighted. The article reveals the source study base of the scene for further investigation.

Ключевые слова: средневековье, Александр Македонский, вознесение, Европа, визуальная культура, источники, анализ.

Keywords: middle ages, Alexander the Great, ascension, Europe, visual culture, sources, analysis.

Предметом исследования является отражение сюжета «Вознесение Александра Македонского» в визуальной культуре средневековой Европы. Цель работы: провести сбор и анализ источниковедческого материала по теме исследования. Актуальность определяется ролью образа Александра Великого в культуре средневековой Европы. Вопрос, является ли сюжет «Вознесения Александра» простым декором или несет в себе символизм, остается открытым.

Для поиска исследуемых источников был применен археографический метод. С его помощью была собрана информация о различных переводах и версиях романа «Александрия», также обнаружены изобразитель-

но-графические источники. При анализе источников был использован историко-критический метод, который позволил оценить адекватность именования действующего лица. Применялись элементы текстологического и генетического методов для установления происхождения сведений, содержащихся в источниках. Сравнительный метод анализа использовался для выделения типологически однородных источников, сравнения рассказа об одном событии в нарративных памятниках, сравнения изображения одного события.

Роман «Александрия» был создан в III веке н.э. Составление романа приписывалось племяннику Аристотеля, Каллисфену, однако Каллисфен не мог создать роман, так как умер раньше Александра. Автор первоначальной редакции «Александрии» условно называется псевдо-Каллисфеном. В III – IV вв. роман был впервые переведен на латинский язык, а в X в. был сделан новый перевод. На основе этого труда и других сочинений об Александре Македонском была создана в XII в. французская версия «Романа об Александре». Сюжет о «Вознесении…» содержится во второй редакции «Александрии» псевдо-Каллисфена под заголовком «Об испытании высоты небесной».

«Сербской Александрией» принято называть перевод одной из рецензий античной Александрии, составленный южными славянами в XIV веке. Она была в Древней Руси одним из источников сведений о царе Александре. Произведение имеет выраженный характер средневекового романа, в котором отражен характерный круг интересов и бытующих представлений [1, с. 2].

В XV в. сложилась русская редакция сербского романа. А.Н. Веселовский назвал «Русскую Александрию» «христианской переделкой» античного романа, в которой Александру стал покровительствовать пророк Иеремия, «чудовищные народы и звери обращались в фантасмагорию мы-

тарств, страна блаженных приготовляла видение рая» [4, с. 305]. Первая редакция входила в состав хронографического свода XIII в. и сохранилась в восходящих к нему хронографах Архивском и Виленском. В списках второй редакции Летописца Еллинского и Римского читается вторая редакция «Александрии». В ней добавлен рассказ о полете Александра в поднебесье. Источниками добавлений послужили «Откровение» Мефодия Патарского, книги пророка Даниила, и другие памятники. По классификации В.М. Истрина, текст «Александрии» в составе Хронографа западнорусской редакции именуется третьей редакцией, а в составе редакции 1512 г. – четвертой. Пятой редакцией исследователь назвал новую переработку памятника, читающуюся в Хронографе редакции 1617 г. [6, с. 613-726].

До нас дошло шесть версий «Романа об Александре» на иврите; они отличаются друг от друга по степени использования оригинального еврейского материала. Текст, включенный в «Книгу Йосиппона» в XII в., пространно рассказывает о рождении Александра, его войнах с Персией и о его отношениях с евреями. «История Александра Македонского» - наиболее подробная и развернутая ивритская версия романа, она ближе всего по духу к латинскому источнику. Ее переиздал Йосеф Дан в «Сифрият дорот» по публикации Исраэля Леви [8].

Александреида Вальтера Шатильонского – эпическая поэма в 10 книгах (конец XII в.) о жизни и деяниях Александра Македонского, в основном, на материале Курция Руфа. Полный перевод текста на русский язык не выполнен, комплексные исследования отсутствуют. Существуют исследования отдельных эпизодов поэмы. М.К. Лафферти пришла к выводу о противопоставлении языческого и христианского видения истории Вальтером. По мнению А. Дионисотти, Вальтер в сложности аллегорий и причудливости образов превзошел античных поэтов [5, с. 2]. Существует несколько групп изобразительно-графических источников, в которых со-

держится сюжет «Вознесение Александра Македонского». Рельефные изображения сюжета украшают фасады древнерусских и средневековых европейских храмов [2, 3]. Сопроводительные изображения к рукописям «Романа об Александре» в различных вариациях содержат информацию о воплощении сюжета в визуальной культуре.

Сюжет о вознесении Александра находит свое отражение и в ювелирном искусстве Средневековья. Например, золотая диадема (сер. XII в.), обнаруженная в кладе на городище Девичья Гора близ села Сахновки. Диадема, составленная из 9 частей, украшена жемчугом и выполнена в технике перегородчатой эмали. На диадеме Александр Македонский изображен сидящим в корзине, запряженной грифонами, представлен возносящимся на небо [10, с. 590-593]

Бытование сюжета в нумизматике отражает монета тверского князя Бориса Александровича. В каталоге А.В.Орешникова «Русские монеты до 1547 г.» под номером 121 описание аверса: «человек впрямь держащий в обеих руках по копью, на которых насажено по животному; по бокам, внизу, по птице, напоминающей гуся, жгутовый ободок» [9, с. 47].

Таким образом, существует несколько групп источников, с помощью которых можно проследить бытование сюжета «Вознесение Александра Македонского» на территории средневековой Европы:

1. Западноевропейские, южнорусские и русские романы об Александре Македонском, созданные под влиянием древнегреческого романа «Александрия». В каждом из них сюжет о вознесении осмыслен и передан по-разному, в зависимости от влияния различных факторов.

2. Рельефы на храмах, иллюстрации к рукописям носят черты культурного развития стран, где они были созданы, а также передают характер восприятия сюжета их автором.

3. Изображения на ювелирных изделиях и монетах также являются частью визуальной культуры и характеризуют ее развитие.

Список используемой литературы:

1. Ботвинник М.Н. Александрия. Роман об Александре Македонском. – М., Лен., 1966.

2. Вагнер Г.К. Скульптура Древней Руси. XII век. Владимир, Боголюбово. – М.: Искусство, 1969. – 480 с.

3. Вагнер Г.К. Скульптура Владимиро-Суздальской Руси: Юрьев-Польской. – М.: Наука, 1964. – 188 с.

4. Веселовский А.Н. Из истории романа и повести // Сборник отделения русского языка и словесности. Том XI. Вып. I. – СПб.: Типография Императорской академии наук, 1886. – 607 с.

5. Знаменская Н.Ю. «Александреида» Вальтера Шатильонского в отечественных и зарубежных исследованиях // Научные ведомости Белгородского государственного университета, № 1, Вып. 21, 2012. [Электронный ресурс], – https://cyberleninka.ru/article/n/aleksandreida-valtera-shatilonskogo-v-otechestvennyh-i-zarubezhnyh-issledovaniyah

6. Истрин В.М. Александрия русских хронографов. Исследование и текст. – М., 1893. – 739 с.

8. Костюхин Е.А. Александр Македонский в литературной и фольклорной традиции. – М., 1972. – 187 с.

9. Лимор О. Евреи и христиане: полемика и взаимовлияние культур. Рана-ана, 2013. [Электронный ресурс], – http://online-books.openu.ac.il/russian/jews-and-christians-in-western-europe/

10. Орешников А.В. Русские монеты до 1547. – М., 1896. – 272 с.

11. Рыбаков Б.А. Язычество Древней Руси. – М. : Наука, 1987. – 782 с.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИОПИСАНИЕ В ЭПОХУ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ»

УДК 94(100)

ЖАНР «БИОГРАФИЯ КОРОЛЯ» В ЭПОХУ КАРОЛИНГОВ: ЭЙНГАРД «ЖИЗНЬ КАРЛА ВЕЛИКОГО»

GENRE "BIOGRAPHY OF THE KING" IN THE EPOCH OF THE CAROLINGS: EINHARD «THE LIFE OF CARLEMAGNE»

Е.С. АНОХИНА – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-116, E-mail: anohina.zhenya1314@mail.ru

А.Г. ЛАПШИН – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru

E.S. ANOKHINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: anohina.zhenya1314@mail.ru

A.G. LAPSHIN – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru

Аннотация: Дана внешняя и внутренняя характеристика историческому источнику. На основе изученной литературы и самого источника анализируется информативность и ценность данного памятника. Доказано, что источник является первой биографией европейского короля и содержит полную информацию о его политике и жизни. Выявлены особенности создания памятника, достоверность, а так же отношение исследователей к историческому источнику.

Abstracts: The external and internal characteristics of the historical source are given. On the basis of the studied literature and the source information and value of this monument are analyzed. It is proved that the source is the first biography of the European king and contains full information about his policy and life. Pe-

culiarities of creation of the monument, authenticity, as well as the attitude of researchers to the historical source.
Ключевые слова: историописание, хроника, биография, император, Карл Великий, Эйнгард.
Keywords: historiography, chronicle, biography, emperor, Carleagne, Einhard

Один из выдающихся историков А.П. Левандовский является автором знаменитой монографии «Карл Великий». Данный исследователь специализируется на истории Франции и в частности на истории империи Карла Великого. Его труд тесно связан с историческим источником Эйнгарда «Жизнь Карла Великого», так как А.П. Левандовский тоже повествует о событиях жизни и войн императора Карла, а так же уделяет внимание литературным произведениям, в которых воспевается Карл. Цель настоящей работы – представить результаты источниковедческого анализа сочинения Эйнгарда. Актуальность работы можно выделить для историков и для обычных людей. Для историков она заключается в том, что Карл Великий является известной личностью истории средних веков, поэтому данный источник может помочь в изучении вопросов той эпохи: внешняя и внутренняя политика, образ императора, взаимоотношения с народом. Для обычных людей она состоит в том, что они могут узнать интересные факты из жизни Карла, занятия и предпочтения, а так же понять почему его назвали «Великий»

Рассмотрим внешнюю характеристику источника. Тип источника определен, как письменный, а вид – панегирик. Время создания текста точно неизвестно, но с уверенностью можно сказать, что это первая половина IX века (примерно между 829 и 836 годом). Почему же автор вообще решил написать данное произведение? Ответ мы можем найти в биографии самого автора- Эйнгарда, где он пишет о том, что «с печалью взирал на то,

как после смерти Карла Великого рушилась империя, свидетелем лучших дней которой он был».

Эйнгард родился в Восточной Франкии в 770 году. Его родители были дарители Фульдского монастыря, поэтому он получил церковное образование. По счастливому случаю Эйнгард был отправлен ко двору Карла, так как тот искал мудрых людей, способных заниматься философией, тем самым Карл хотел улучшить культурную жизнь своего королевства и расширить области науки. Заслужив расположение короля, Эйнгард стал его личным секретарем и наставником старшего сына – Лотаря. В 830 году Эйнгард удалился от политических дел, поэтому уехал в монастырь, уступленный ему Людовиком. Там он занялся литературной деятельностью и написал свой грандиозный труд в честь Карла.

Перейдем ко внутренней характеристике текста. События, которые сподвигли Эйнгарда написать данный панегирик определить достаточно просто – это жизнь и политика Карла Великого. Целью создания данного памятника автор видел задачу показать, охарактеризовать и воспеть истинного героя того времени, а так же на его примере дать образец для подражания будущим правителям.

«Жизни Карла Великого» включает Пролог, Введение и 32 статьи. В Прологе аббат монастыря Райхенау Валафрид Страбон (808/809 – 849) – представляет краткую биографию Эйнгарда. Во Ведении сам Эйнгард пишет о причинах создания произведения. Можно выделит две главные причины. Первая – желание донести до потомков блестящие дела и деяния Карла, которые «*вряд ли кто-то сможет еще повторить в будущем*». Вторая – дружба с самим королем и его детьми.

Текст жизнеописания Карла условно разделен на несколько частей, исследователи же называют их главами. В 1-4 главах мы можем узнать информацию об отце Карла-Пипине Коротком, о его политике и приходом

к власти Карломана (старшего брата Карла). В 5-16 главах описывается его внешняя политика: войны начатые его отцом и продолженные Карлом. Упоминается война с саксами, британи, славянами, норманнами. В 17-29 главах рассказывается о его личной жизни и внутренней политике Нового Римского императора (браки, дети, соборы, гостеприимство, одежда, питание, таланты, религия). В 30-32 главах говорится о последних днях короля, предвестниках его смерти и о самом процессе погребения. Заканчивается источник завещанием Карла, в котором описаны его богатства и распределение их после смерти.

В работе над биографией Карла Эйнгард в пользовался личными наблюдениями и франкской летописью «Анналы». Исследователи считают, что автор искажал текст, подстраивая его под себя и под свои убеждения. Отсюда мы можем говорить о достоверности данного источника и делать вывод, что полностью достоверной эта информация не будет.

Ценность памятника достаточно велика, ведь это первый труд, который посвящен европейскому королю, из него мы можем узнать не только о политике Карла, но и можем характеризовать его как личность.

Список используемой литературы:

1. Левандовский А.П. Карл Великий. – М.: Молодая гвардия, 1999. – 256 с.
2. Хэгерманн Д. Карл Великий. Пер. с нем. В.П. Котелкина. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003. – 684 с.
3. Сидоров А. Карл I: великий реформатор [Электронный ресурс], – https://postnauka.ru/faq/66838.
4. Лэмб Г. Карл Великий. Основатель империи Каролингов. – М.: Центрполиграф, 2010. – 256 с.
5. Петрова М.С. Эйнхард – биограф Карла Великого // Карл Великий: реалии и мифы. Отв. Ред. А.А. Сванидзе. – М., ИВИ РАН, 2001. – С. 57-74.

6. Эйнхард Жизнь Карла Великого [Электронный ресурс], – http://www.vostlit.info/Texts/rus11/Einhard/frametext.htm.

УДК 94(100)

CHANSON DE GESTE КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК: «ПЕСНЬ О РОЛАНДЕ»

CHANSON DE GESTE AS A HISTORICAL SOURCE: «THE SONG OF ROLAND»

М.П. АРТЕЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО-116, E-mail: arteeva_marina_io116@mail.ru

А.Г. ЛАПШИН – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru

M.P. ARTEEVA – student, Vladimir state university, E-mail: arteeva_marina_io116@mail.ru

A.G. LAPSHIN – candidate of history sciences, Vladimir state university, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru

Аннотация: Работа посвящена анализу поэмы «Песнь о Роланде» в источниковедческом аспекте. Дается общая характеристика типа и вида источника, его внешняя и внутренняя критика и определяется степень достоверности исторической информации, содержащейся в поэме. .

Abstracts: The work "the Song of Roland" is considered as a historical source. The General characteristic of the type and kind of the source, its external and internal criticism are given and its value is determined.

Ключевые слова: «Песнь о Роланде», исторический источник, героическая поэма, Карл Великий, средневековый эпос.

Keywords: «The song of Roland», a historical source, the heroic poem, Charlemagne, the medieval epic.

«Песнь о Роланде» один из немногих источников, дошедших до нас полностью и в первоначальном виде. Его подробный его анализ позволит установить более чёткие представление об эпохе правления Карла Великого, в частности о его военной политике, о борьбе христиан с мусульманами, о рыцарстве и его роли как нравственного ориентира населения.

«Песнь о Роланде» давно привлекает внимание исследователей. К настоящему времени накоплен значительный опыт анализа этой великой поэмы. Анализ поэмы проводится не только в контексте истории литературы и военной истории, но и в связи с вопросами истории ментальностей и ценностных ориентаций.

Судьба поэмы в истории необычна. После ее популярности в Средневековье она была почти забыта в XVII – XVIII вв. В 1837 г. состоялась первая публикация оригинального текста поэмы по Оксфордскому списку. На русском языке известна с конца XIX века. Современный перевод осуществил Ю.Б. Корнеев в 1964 году.

«Песнь о Роланде» считается одной из самых известных и значительных героических поэм в жанре старофранцузской же́сты, повествующая о битве в Ронсевальском ущелье между армией Карла Великого и войском басков.

Францию XI – XII вв. была страной многочисленных конфликтов внутри- и межгосударственного содержания. Однако, на фоне этого распространяются идеи единства. Это нашло отражение в формировании французского литературного языка – появлению художественных произведений. Церковная монополия на письменность ослабевала и светские тексты получают права на существования на ряду с рукописями религиозного содержания. Вместе с тем, следует отметить важность и значимость

песни в пропаганде христианства: «Песнь о Роланде» воспевает военный подвиг христианина в борьбе с мусульманами.

Большинство исследователей согласны в том, что «Песнь о Роланде» была создана на севере Франции. Однако в вопросе о времени создания поэмы мнения расходятся. Причина этому – изначально устный характер текста, что почти исключает возможность определения первоисточника. Все мнения по вопросу о датировке начального текста представлены тремя версиями. В соответствии с первой версией поэма была написана в IX веке, т.е. в то время, когда непосредственно происходили описанные события. По второй версии – время появления поэмы – XI веке, когда французы участвовали в так называемом «очищение» от мавров, и песня была создана для того, чтобы поднимать патриотический дух. Наконец, третья версия гласит, что поэма была создана в XIII в. – в эпоху Крестовых походов, когда мотив борьбы с саранцами был особенно популярен.

Другой дискуссионной проблемой понимания «Песни о Роланде» является авторство «Песни». Установить конкретного автора науке пока не удалось. На этот счет существует несколько мнений.

1. Литературного автора (в современном понимании) у «Песни» и вовсе не было, т.к. она – результат устного народного творчества. В качестве подтверждения этого может выступить рассказ английского летописца Вильгельма Мальмсберийского о норманнах, прибывших из Франции, которые в сражении с англо-саксами при Гастингсе, пели «кантилены Роланда».

2. Автор поэмы – некий Турольд, который упоминается в конце поэмы как ее исполнитель.

Сегодня известно 9 рукописей «Песни о Роланде» на старофранцузском языке. Канонической считается полностью сохранившаяся Оксфорд-

ская рукопись (1129-1165 гг.) на англо-нормандском диалекте и хранящаяся в Бодлианской библиотеке Оксфордского университета.

Сюжет песни построен на исторической основе, конкретно на событиях, произошедших в 778 году, когда Карл Великий возвращался после испанского похода против мавров. Его войска передвигались через Перенейские ущелья, но ночью арьергард Карла подвергся нападению басков. В этой битве погиба Хруодланд, начальник пограничной полосы между Францией и о. Бретань, который стал прототипом Роланд.

Вероятно, целью создания поэмы были не только рассказ о героическом подвиге Роланда и о событиях, происходивших в то время во Франции, но и прославление любви к Родине, прославление рыцарства и, что очень важно, пропаганда христианства перед началом крестовых походов.

Структура текста проста и последовательна. Сама поэма состоит из 289 ленточных строф – тирад, в каждой из которых от 7 до 17 стихов в строке, всего 4002. Соединяются стихи ассонансами. По композиции «Песнь» можно разделить на 4 части: 1 (завязка) – посольство Бланкадрина и предательство Гунелона; 2 – бой в Ронсвале и смерть Роланда; 3 – месть Карла; 4 – судебный процесс, смерть Гунелона.

Вероятно, сам автор определял жанр произведения как песня. Об этом свидетельствует повторяющийся припев – «Аой!». Однако исследователи все же придерживаются мнения, что «Песнь о Роланде» - это героическая поэма. Ее жанровая специфика заключается в следующем: поэма посвящена определенной эпохе, в ней производится провозглашение и оценка общественных идеалов, присутствует гиперболизация событий и явлений, есть четкий сюжет, украшенный вымыслом и символизмом, а также в поэме описывается подвиг, где «добро» побеждает «зло».

На что же конкретно опирался автор в создании своего произведения? Если принять «раннюю» версию составления поэмы, то, возможно,

сам автор был очевидцем событий. Однако если произведение было написано позже, то, вероятнее всего, автор опирался на услышанные им песни и послания. Также он мог опираться на произведения Эйнахарда – летописца Карла Великого, который рассказывал о событиях, произошедших с Карлом Великим, когда тот возвращался с испанского похода.

Нельзя считать события, изложенные в «Песне о Роланде», абсолютно достоверными. Как уже было сказано, в поэме присутствует вымысел, гиперболизация событий, явлений и образа личностей (Карл – седой – мудрый, хотя в это время он был молод; Роланд – чрезмерно храбрый, самоотверженный).

Ценность этого источника, несомненно, велика, т.к. произведение было популярным. Об этом свидетельствуют различные поэтические подражания и пересказы в прозе практически на всех языках тогдашней Западной Европы.

«Песнь о Роланде» все же интересна нам не только с точки зрения историчности событий IX века, описанных автором, но и с точки зрения образа мышления его современников. Ведь если подумать, то произведение написано в пользу читателей: храбрость Роланда была примером для рыцарей, его твердость в вере – примером для христиан (клириков и мирян); своей мужественностью и благородство его поступков импонировали дамам. Т.о. основной целью «Песни» является пропаганда (христианства, любви к Отчизне, воспевания Карла Великого и рыцарей), а сам эпос является частью политической истории Франции.

Список используемой литературы:

1. Луков Вл. А. Эпический мир «Песни о Роланде» // Информационный гуманитарный портал «Знание. Понимание. Умение». – 2011. – № 6 [Элек-

тронный ресурс], – http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2011/6/Lukov_The-Epic-World/

2. Песнь о Роланде / Ф. Г. де ла Барт ; под ред. Д. Е. Михальчи. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 161 с.

3. Песнь о Роланде. Пер. со старофранц. Ю. Корнеева. Примечания А. Смирнова // Библиотека Всемирной Литературы. Т. 10. – М.: Художественная литература, 1976. [Эдектронный ресурс], – тhttp://www.fbit.ru/free/myth/texty/proland/home.htm

4. Энциклопедия литературных произведений / Под ред. С.В. Стахорского. – М.: ВАГРИУС, 1998.

5. Щербаков А.Б. Рыцарь и общество в средневековом эпосе («Песнь о Роланде») // Информационный гуманитарный портал «Знание. Понимание. Умение». – 2008. – № 6 [Электронный ресурс], – http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2008/6/Shcherbakov/

7. Ярхо Б.И. Введение // Песнь о Роланде. – М., 1934. – С. 7-97.

УДК 9.94

ТРАКТАТЫ «ИСТОРИЯ БРИТТОВ» НЕННИЯ И ГАЛЬФРИДА МОНМУТСКОГО КАК ИСТОРИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ: КОМПАРАТИВНЫЙ АНАЛИЗ

TREATISES «THE HISTORY OF THE BRITONS» BY NENNIUS AND GALFRID MONMOUTH AS HISTORICAL SOURCES: A COMPARATIVE ANALYSIS

А.П. РАЗИНА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-116, E-mail: nast.razina2012@yandex.ru

А.Г. ЛАПШИН – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru

A.P. RAZINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: nast.razina2012@yandex.ru
A.G. LAPSHIN – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru

Аннотация: Даны характеристики обоих трактатов. На основе полученной информации произведено сравнение сочинений. В ходе работы выясняется, что тексты произведений имеют сходства. Оба сочинения представляют исторический интерес как ранние источники по истории народа бриттов.
Abstracts: The characteristics of both treatises are given. Based on the received information, the works were compared. In the course of the work, it turns out that the texts of the works have similarities. Both compositions present the historical interest as early sources on the history of the Britons.
Ключевые слова: «История бриттов», Ненний, Гальфрид Монмутский, компаративный анализ, исторический источник, характеристика источника.
Keywords: "The History of the Britons", Nenniy, Galfrid Monmouth, comparative analysis, historical source, characterization of the source.

«История бриттов» под авторством историка VIII-IX веков Ненния представляет собой трактат, в котором рассказывается об истории кельтских племен, населявших Британию с VIII века. «История бриттов» или, как ее еще называют, «История королей Британии», написанная Гальфридом Монмутским – это хроника правления королей Британии. Особенностью данных текстов является то, что они связаны между собой. Гальфрид Монмутский писал свою «Историю бриттов», основываясь по большей части на мыслях из трактата Ненния.

Типологически оба сочинения являются письменными источниками. Старейшая из сохранившихся рукописей «Истории бриттов» Ненния датируется примерно 1100 годом. Что касается «Истории бриттов» Гальфрида Монмутского, то уцелело 215 рукописей времен средневековья, причем некоторые из них были переписаны в период до конца XII века.

По *виду* работу Ненния относится к анналам – погодным записям, связанным с жизнью города, области или страны. Произведение Гальфрида Монмутского по *виду* можно определить как хронику – историческое описание событий в хронологическом порядке.

«История бриттов» Ненния была написана в 829-830 годах. Во введении к самой работе указано, что труд написан «*в 858-й год с рождества Господа нашего, и в год 24-й правления Мервина, короля британского*». Но на сегодняшний день принято, что «Введение» было написано гораздо позже, чем основной текст произведения. О месте создания текста невозможно сказать с полной уверенностью, но можно предположить, что он был создан в Уэльсе на юго-западе Великобритании, поскольку Ненний происходил именно оттуда. Его имя и биография – спорный вопрос в истории. В предисловии своего сочинения он пишет: «Я, Ненний, ученик Эльводуга…», который был епископом в г. Уэльс. Самая старая рукопись, которая сохранилась, относится к 1100 году, при этом введение, написанное Неннием, отсутствует. В публичной библиотеке Кембриджа находится вариант, имеющий «поправку Ненния»; а в Ватиканском дворце хранится рукописная копия, созданная неким отшельником Марком. Также имеется несколько других вариаций рукописного текста.

«Истории бриттов» Гальфрида Монмутского была написана около 1136 года. Можно предположить, что место, в котором был создан этот текст – город Монмут, расположенный на юго-востоке Уэльса. На это указывает фамилия автора текста. О биографии Гальфрида известно мало. Его

отец был помощником приходского священника Вильгельма Фландрского. Сам он окончил Оксфордский университет. Дата его смерти – 1154-1155 гг. – зафиксирована в валлийских рукописях.

В настоящее время известно 215 средневековых манускриптов Истории Гальфрида. Многие из этих рукописей содержат большое количество вариантов. Они имеют различные предисловия, в каких-то отсутствуют или наоборот присутствуют определенные эпизоды, причем учеными отмечено, что некоторые версии имеют дополнения, которые появились благодаря разным авторам. Таким образом, можно сказать, что оригинального текст Гальфрида ныне не известен.

«Истории бриттов» Ненния была написана в эпоху, когда кроль Уэссекса Экберт Великий покорил большую часть Англии. Но в тексте рассказывается о событиях, произошедших ранее. К ним относятся: история кельтского короля Британии первой половины V века Вортигерна; рассказы о сражениях легендарного вождя бриттов V-VI века короля Артура; информация об одном из самых почитаемых во Франции святых Германе Осерском; уникальные традиции, связанные с покровителем Ирландии и Нигерии христианским святым Патриком; а также описание событий в Северной Англии VI-VII веков. Целью создания «Истории бриттов» являлось стремление сохранить и передать память о событиях предыдущих веков. До Ненния никто не занимался составлением исторических произведений о событиях в Англии. Ненний собрал всю информацию, которую нашел по истории раннесредневековой Англии, и переписал ее в своем сочинении. Об этом он сообщает в своей работе.

Текст Ненния разделен на части. В начале дается объяснение причин создания трактата. Основной текст «Истрии бриттов» делится на нумерованные параграфы. В этом есть логика, например, параграфы 1-6 повествуют о шести веках мира – здесь Ненний дает свою периодизацию начиная

с сотворения мира до Иоанна Крестителя и страшного суда, а параграфы 67-74, например, рассказывают о «дивах» Британии – реках, озерах, родниках, и пр. Ненний основывает свою работу сочинениях римских историков, Святых Отцов (Иеронима, Ивсевия, Исидора, Проспера), анналах скоттов и саксов, а также устных преданиях. Столь широкая источниковая база не гарантирует абсолютной достоверности информации, т.к.: 1) оригинальный текст не дошёл до нашего времени; 2) имеется несколько вариантов рукописного текста; 3) дошедший до наших дней вариант текста подвергался нескольким анонимным правкам.

Ценность «Истории бриттов» Ненния заключается в том, что данный памятник является одним из самых первых древних источников по истории раннесредневековой Англии, содержащий уникальные сведения об истории народа бриттов с рядом легендарных мотивов, на основании множества источников, некоторые из которых на сегодняшний день утрачены.

«История» Гальфрида Монмутского была создана XII в. – эпоху феодальных усобиц в Англии после смерти короля Генриха I, продолжавшихся до 1154 года. Цель создания текста определяется самим автором в сочинении: Гальфрид не нашел никакой информации о королях, живших до воплощения Иисуса Христа, и поэтому он и создает свою «Историю бриттов».

Текст произведения разделен на 208 параграфов Гальфрид также указывает на источники, которые он использовал при написании труда: Архидиакон Оксенфордский Вальтер предоставил ему «некую весьма древнюю книгу на языке бриттов», в которой как раз и рассказывалось о всех правителях начиная с первого короля бриттов Брута и заканчивая Кадвалладром. Этот текст заинтересовал Гальфрида и он перевел его на латинский язык, добавляя туда выдуманные им самим красочные детали. Историки утверждают, что очень многое заимствовано Гальфридом из

«Истории бриттов» Ненния, а также из сочинения древнейшего историка Гильдаса «О погибели Британии», из латиноязычных анонимных анналов, валлийских житий.

Таким образом, невозможно говорить о достоверности сведений, содержащихся в «Истории бриттов» Гальфрида Монмутского по пяти причинам. Во-первых, он самостоятельно переводил трактат, написанный другим автором, о котором нет никаких сведений. Во-вторых, для написания своей работы он также пользовался источниками других авторов, некоторые из которых являются анонимными. В-третьих, если соотносить труд Гальфрида с другими источниками, то оказывается, что он был неточным в описании событий. В-четвертых, Гальфрид добавлял подробности, которые он сам придумал. И наконец, на достоверность влияет тот факт, что на сегодняшний день мы не имеем оригинального текста «Истории», а существующие рукописи представлены в различных вариациях.

Ценность «Истории бриттов» Гальфрида Монмутского заключается в том, им были заново созданы образы британских королей, изменив представление о британской истории, что оказало значительное воздействие на распространение этих персонажей в общеевропейской традиции.

Таким образом, проделанная работа по характеристике источников, позволяет нам выявить, чем они отличались, а чем были похожи.

Различия в сравниваемых сочинениях значительны. Работа Ненния по виду относится к анналам, а работа Гальфрида – к хроникам. Разница во времени написания составляет примерно три века. По структуре текст Гальфрида делится только на параграфы, а текст Ненния еще и на части. Источники, использованные Гальфридом при написании «Истории» менее достоверны, соответственно, и сам текст его работа отличается крайне низкой достоверностью, многие историки считают произведение художе-

ственной работой. А сведения из сочинения Ненния имеют немного большую степень достоверности.

Схожесть работ заключается в следующем. Оба источника по типу письменные, рукописные. Созданы в разных городах, но в одной административно-политической части. Имеют множество вариаций рукописей, и при этом ни оригинального текста работы Ненния, ни оригинального текста работы Гальфрида, не существует. Несмотря на то, что авторы трудились в разные эпохи, описывали они приблизительно один период в своих сочинениях, который никак не соотносится с современностью обоих историков. И Ненний, и Гальфрид, преследовали одну и ту же цель – передать информацию о событиях предшествующих веков. Информация в обоих сочинениях имеет недостаточную степень достоверности. Итак, между сочинениями Ненния и Гальфрида больше общего, чем различного.

Список используемой литературы:

1. Ненний. История бриттов // Восточная литература: Средневековые исторические источники Востока и Запада [Электронный ресурс] – URL: http://www.vostlit.info/Texts/rus/Nennius/framenenn.htm

2. Гальфрид Монмутский. История бриттов // Библиотека Максима Мошкова [Электронный ресурс] – URL: http://www.lib.ru/INOOLD/ENGLAND/br_history.txt

3. Сычева Н.М. Вымысел в средневековой историографии: случай Гальфрида Монмутского // Проблемы филологии, культурологии и искусствознания. – 2013. – №3. – С.217-220.

4. Гене Б. История и историческая культура Средневекового Запада. – М.: Языки славянской культуры, 2002. – 491 с.

5. Михайлов А.Д. Книга Гальфрида Монмутского и её судьба // Гальфрид Монмутский История бриттов. Жизнь Мерлина. Сост.: А.С. Бобович, А.Д. Михайлов, С.А. Ошеров. – М.: Наука, 1984 г. – С. 196-227.

СЕКЦИЯ «ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКАЯ АКТУАЛИЗАЦИЯ ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫХ КОДОВ СОВРЕМЕННЫХ ГЕРМАНСКИХ ЯЗЫКОВ»

УДК 811.112.2

ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКАЯ АКТУАЛИЗАЦИЯ ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫХ КОДОВ СОВРЕМЕННОГО НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА: ПОНЯТИЯ «СПЕРЕДИ / СЗАДИ»

И.Е. БУДАНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра НФЯ, группа НА–215, E-mail:ir-budanova5@yandex.ru
Е.Е. ЧИКИНА – научный руководитель, к.ф.н, доцент, Педагогический институт, кафедра НФЯ, E-mail:vlggu_deutsch@mail.ru
I.E. BUDANOVA – student, Vladimir state university, E-mail: ir-budanova5@yandex.ru
E.E. CHIKINA – candidate of philology, Vladimir state university, E-mail: vlggu_deutsch@mail.ru

Аннотация: Лингвокультурный пространственный код связан с системой значений предлогов в своей основе имеет одно первичное значение основанное на внутренней форме, из которого развиваются все остальные. Исходное значение предлогов – пространственное.
Abstracts: The system of prepositions in German is connected with linguocultural code of German. Each preposition has a variety of meanings based on the

interior form of the word. First of all meanings have spatial and temporary meanings. The system of each preposition is based on its original local meaning.
Ключевые слова: культурный код, предлоги, переносное значение.
Keywords: culturalcode, prepositions, figurative meaning.

В современных лингвистических исследованиях код рассматривается как важное понятие лингвокультурологии. Правила его прочтения задаются культурой, а, следовательно, код вырабатывается и функционирует в культуре. В этом случае говорят о существовании «кодов культуры» (культурных кодов).

В качестве основы для культурного кода может послужить любой комплекс чувственно воспринимаемых реалий действительности – фауна, флора, здания, явления природыи прочие артефакты, а также культурные сценарии (трудовые процессы, игры, шоу).

В.В. Красных определяет код культуры как «сетку, которую культура набрасывает на окружающий мир, членит его, категоризует, структурирует и оценивает его» [2, с. 15]. Она же выделяет «соматический, пространственный, временной, предметный, биоморфный, духовный коды, то есть те, которые соотносятся с наиболее общими представлениями культуры народа и в которых зафиксированы наивные представления человека о мироздании» [1, с. 37].

В данной статье речь коснетсявопроса актуализации культурных кодов, которая идет через развитие переносного значения у предлогов. В нашем практическом материале мы использовали данные из двух- и одноязычных словарей немецкого языка. В частности, мы разобрали предлоги, которые обозначаютпонятия «спереди / сзади».

Сначала, обратимся к предлогам, обозначающих понятие «сзади».

Согласно словарю DUDEN предлог *hinter* имеет большую историю, т.к. употреблялся почти на всех ступенях развития немецкого языка. Предлог обозначал сравнительную степень к корню *hin[d]-, от которого также образовалось наречение *hinten* [2].

Если же мы будем исходить из словаря Kluge, то предлог обозначал Akkusativ среднего рода от древнего *-tero. Его основой, предположительно, является сложное местоимение от корней *k- и *en-. Еще ранее предлог hinter развивался как флективное прилагательное, которое обозначало «сиденье» [3].

Данный предлог часто используется в прямом значении, например *hinter dem Wald; hinter das Haus; sich hinter dem Schrank verstecken*. Но еще чаще используются слова, где предлог hinter имеет переносное значение. У глаголов в этом случае приставка не отделяется.

Данный предлог может придавать следующие переносные значения:

остаться в прошлом: *hinterbleiben, hinterlassen*

тайное/скрытое: *Hinterhalt, Hintergrund, hinterrücks, hinterbringen*

обман: *hintergehen, hinterfotzig*

Существует большое количество фразеологизмов и выражений со словами, где приставка *hinter* так же придает словам вышеперечисленные переносные значения. Приведем примеры:

im Hintergrund bleiben/ im Hintergrund halten

durch eine (или die) Hintertür versuchen (etw. zubekommen и т.п.)

j-*m Feuer unter dem Hintern machen* [1].

Предлог *zurück* имее синонимичное значение. Предлог образовался от выражения *zum Rücken*. Данное конкретное значение начало исчезать к 12 веку и стало обозначать *rückwärts*. В более молодых субстантивированных словосочетаниях используется только *rück-* (в существительных так-

же может стоять *Rücken*). Стоит упомянуть, что в большинстве случает, предлог *zurück* используется с глаголами[3].

Приведем примеры с прямым значением предлога: *10 Jahren zurück; aus dem Urlaub zurück sein, zurückkommen*.

Переносными являются следующие значения:

Временное значение: *zurücklassen, zurückfallen, zurücklegen, es gibt kein Zurück (mehr)*.

Значение «*тайно, скрытно*»: *zurückbehalten, zurückhalten, sich (D) Zurückhaltung auf erlegen*.

Предлог *achter* так же употребляется в значении «сзади» однако в основном это морская лексика, так как согласно словарю DUDEN achter было заимствовано именно из лексики моряков из северного немецкого в нижненемецкий [2].

Теперь перейдем к предлогам со значением «спереди». Прежде всего, следует назвать предлог *vor*. Это самый употребительный предлог при данном обозначении.

Предлог / наречие *vor-* основывается на родственных словах из других языков с корнем *per- *überetwashinaus*. Сравнительная степень от *vor* является *vorder*, от которой собственно и образовалось наречие *forder*. В немецком языке данный предлог со значением времени и места употребляется очень давно. Еще в Althochdeutsch пространственное значение приобрело добавочное значение причины. Например: *den Wald vor lauter Bäumen nicht sehen* соответствует *vor Schreck, Freude*. Как наречие *vor* было вытеснено другими наречиями и словосочетаниями: *davor, hervor, voran, voraus, vorher* и прежде всего наречием *bevor* [3].

Следующие примеры проиллюстрируют употребление предлога в его прямом значении: *den Stuhl vor das Fenster stellen, vor dem Spiegel stehen*.

Как и выше перечисленные предлоги vor часто употребляется в переносном значении:

«раньше»*: von vorn herein, j-d hat etw. vorsich, voraussagen, vorbeugen, Voraussicht, Vorgefühl, Vorbehalt, Vorfahr*.

«Выставлять что-л. напоказ»*: in den Vordergrund stellen (или rücken. schieben), sich in den Vordergrund drängen, vorführen, vorbringen*.

«главное»: *j-n auf Vordermann bringen, die Vorhand haben (bei, in etw), Vorbild das; vorbedacht, Vordermann, Vorherrschen*.

Для обозначения будущего времени, причем как в прямом, так и в переносном смысле, так же употребляется компонент *früh*. Например: *am frühen Morgen* имеет прямое значение, а в словах *Frühling, Frühstück, frühzeitig, frühreif* этот компонент уже имеет переносное значение со значением «быстрее всех, самый первый». Если обратиться к этимологии слова, то нижненемецкая форма данного предлога восходит к Althochdeutsch, где *früh* использовалось для построения прилагательных. Считается, что *früh* в большей степени относится к обозначению времени в сутках, хотя уже в Althochdeutsch предлог начал использоваться и с годами и продолжительностью жизни. Сегодня же он используется как синоним к словам *vorher, vormals* [3].

Исходя из приведенных выше примеров, можно утверждать, что предлоги (также в значении приставок) играют большое значение в актуализации лингвокультурного пространственного кода языка, в нашем случае немецкого. Так как пространственные отношения присутствует в любом языке как отражение первой ступени восприятия человеком окружающего мира, то актуализвация пространственного кода идет через внетреннюю форму предлогов и развитие изпересносных значений.

Список используемой литературы:

1. Красных В.В. «Свой» среди «чужих»: миф или реальность? / В.В. Красных. – М.: Гнозис, 2003. – 375 с.

2. Красных В.В. Этнопсихолингвистика и лингвокультурология / В.В. Красных. – М.: Гнозис, 2002. – 284 с.

3. Agricola. E. Wörter und Wendungen// Wörterbuch zum Sprachgebrauch. Leipzig: VEB bibliographisches Institut, 1968. – 241 S.

4.DUDEN. Das Herkunftswörterbuch//Etymologie der deutschen Sprache. – Dudenredaktion, 2013. – 960 S.

5.Kluge F. Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache / Friedrich Kluge. – 25thed. – Berlin : De Gruyter, 2011. – 1021 S.

УДК 811.112.2

ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКАЯ АКТУАЛИЗАЦИЯ ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫХ КОДОВ СОВРЕМЕННОГО НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА: ПОНЯТИЯ «ОБЩНОСТЬ / ПРОТИВОПОСТАВЛЕННОСТЬ»

Н.И. ПИЧУГИНА – студент, Педагогический институт, кафедра НФЯ, группа НА-215, E-mail: natasha-pichugina@mail.ru

Е.Е. ЧИКИНА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра НФЯ, E-mail: vlggu_deutsch@mail.ru

N.I. PICHUGINA – student, Vladimir state university, E-mail: natasha-pichugina@mail.ru

E.E. CHIKINA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: vlggu_deutsch@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается пространственный лингвокультурный код современного немецкого языка в приложении к понятию «общность». Даны примеры глаголов, наречий, префиксов глаголов и предлогов, которые вербализуют лексико-грамматическое значение «общность». Также приведены примеры фразеологических высказываний на основе данных понятий.

Abstracts: In this article the definition of linguocultural code is considered and in more detail we describe the concept of community in the German language. Examples of verbs, adverbs, prefixes of verbs and prepositions that represent community are given. Examples of phraseological units based on these concepts are also given.

Ключевые слова: лингвокультурные коды, немецкая грамматика, фразеологизмы.

Keywords: lingvocultural codes, German grammar, phraseological units.

Данная работа выполнена в рамках лингвокультурологии – одного из современных разделов в лингвистике. Как отмечает В.В. Красных, «одним из важнейших и актуальных вопросов лингвокультурологического направления является воплощение культурной семантики в языковом знаке, которое неоднократно разрабатывалась и исследовалась в различных школах, смежных с лингвистикой – в культурологии, семантике, когнитивной семантике, философии языка и культуры и др.» [3, с. 86].

Одно из базовых понятий лингвокультурологии это код культуры. Чтобы понять, что такое код культуры мы возьмём определение В.В. Красных: «Код культуры – это формирующая определенный фрагмент картины мира совокупность ментефактов, связанных с наделенными культурными смыслами феноменами, относящимися к одному типу и/или к одной сфере бытия» [2, с. 5]. В данной статье рассматривается актуализация простран-

ственного лингвокультурного кода современного немецкого языка, а именно понятие *общность*.

В качестве материала исследования в одноязычных словарях немецкого языка были выявлены и проанализированы лексические единицы, которые отражают значение «общность» в немецком языке.



Рис. 1. Частота употребления лексических единиц немецкого языка со значением «общность» (по данным словарей)

Слова *samt, zusammen, sammeln, beisammen* этимологически происходят от одного германского корня -*samm*, означающего «одинаковый».

Глагол *sammeln* имеет значения: собирать, накапливать, коллекционировать: *sich in, zu einer Gruppe sammeln; Pilze sammeln gehen;*

Samt может выступать в предложении:

• как предлог- вместе с, например: *der Fürst samt seinem Gefolge; er ist samt dem Reisegepäck glücklich gelandet*.

• как наречие в словосочетании *samt und sonders* (все без исключения, все до одного).

• как прилагательное *sämtlich* - все (без исключения), например: *Goethes sämtliche Werke; sämtliche gute Vorsätze.*

Zusammen как наречие имеет значение

• вместе, сообща: er *hat mehr Bücher als wir drei zusammen*;

• в целом, в совокупности, все(вместе), в итоге: *das macht zusammen hundert Mark.*

Как префикс глагола *zusammen* указывает на сближение, соединение, совместность, например: *zusammenkleben, zusammenpressen*: *Einen schönen guten Morgen, Mahlzeit zusammen!* (разг. приветствие перед большим кол-вом людей).

Интересно значение глагола *zusammenfallen*, который при наличии компонента *zusammen* во внутренней структуре указывает на то, что никакой общности нет, но показывает то, что эта общность одномоментно исчезает: *Die Anklage fiel in sich selbst zusammen.*

Наречие *beisammen* может обозначать: вместе; друг возле друг, например: *seine Gedanken beisammen haben ; nicht ganz beisammen sein.*

Таким образом, корень *-samm* является основным носителем анализируемого значения «общность» при актуализации как лексического, так и грамматического уровней данного сегмента пространственного кода немецкого языка и своей внутренней формой «одинаковый» дает качественное истолкование понимания общности в диахронической перспективе.

Глагол *vereinen* имеет значения: объединять, соединять или сочетать (в себе) (какие-л. качества); совмещать, например: *Unternehmen zu einem Konzernvereinen; ein vereintes Europa*. Таким образом, «общность», исходя из внутренней формы глагола интерпретируется как «единение».

Глагол *vergleichen* актуализирует «общность» не как пространственное положение, а как результат ментального анализа: *eine Kopie mit dem Original vergleichen; die Uhrzeit vergleichen; der Vegleich hinkt; kein Vergleich mit etw. aushalten.*

Mit может быть префиксом глагола, указывающим на совместность действия, участие, сопровождение, например: *mitarbeiten; mitfühlen; mitbe-*

wohnen; mitgeben. Также встречается как предлог со значением «вместе с кем-л., чем-л. », например: *Komm mit uns!;ein Mann mit Bart* или же как наречие- с собой, например: *Ich habe alles mit*. Во фразеологизме *mitgegangen, mitgefangen, mitgehangen mit* является основой его внутренней формы, дающей значение общности действий и судьбы.

Nebst - устаревший предлог, значащий «вместе с», может использоваться как синоним *mit*, например: *wir hatten neulich Müller nebst Frau und Kindern zu Besuch, das Kapital nebst Zinsen*.

Предлог *zu* многозначен, но его базовое значение, указывающее на приближение, устремление к определённой цели, в том числе в виде префикса глагола, например: *zufließen, auf j-n zulaufen*, может рассматриваться как вариант динамического приобретения пространственной общности.

Наречие *gemein*, значащее общий (сейчас только в устойчивых словосочетаниях), например: *das gemeine Recht; mit j-m viel gemein haben*, восходит к индоевропейскому корню со значением «обмен», указывая на возможный способ обретения общности.

Наречие *zu zweit* имеет то же самое значение, что и *selbander* (уст.): *zu zweit ist man nicht allein; wer einen Stein nicht allein erheben mag, der soll ihn auch selbander liegen lassen*. В данном случае значение общности возникает за счет использования числительного «два» (*ander* – устаревшее «второй»), таким образом общность не просто «объединение, как указывает глагол « *vereinen*», но это объединение двух субъектов.

Рассмотрев все вышеприведенные лексические и грамматические единицы, вербализирующие значение «общность» мы можем резюмировать, что в пространственном коде немецкого языка данное понятие актуализируется через понятия одинаковости, объединения, соединения двух субъектов, обмена, при этом пространственная общность может быть как

статической, так и находящейся в динамике становления, а также переосмысливаться как результат ментального анализа.

Список используемой литературы:

1. Бинович Л. Э., Гришин Н. К. Немецко-русский фразеологический словарь / под ред. Малиге-Клаппенбах и К. Гришин. – М.: Русский язык, 1975. – 656 с.

2. Красных В.В. Место лингвокультурологиив теории и практике преподавания русского языка [Электронный ресурс], – https://istina.msu.ru/media/publications/articles/ebb/ff1/3229879/Krasnyih-Mesto_LK_v_RKI.pdf

3. Красных В.В. Коды культуры как одно из основных понятий лингвокультурологии [Электронный ресурс], – http://dergipark.gov.tr/download/article-file/143456

4. Крестинский, С.В. Актуальная грамматика немецкого языка [Электронный ресурс], – http://gk-dru.tversu.ru/ru/exerpers/gram.pdf

5. Немецко-русский, русско-немецкий словарь: свыше 40 000 слов и выражений / под ред. ИобстаБеме и В. Байкова. – СПб.: Энергия, 2000. – 672 с.

6. Kluge F. Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache / Friedrich Kluge. – 25thed. – Berlin : De Gruyter, 2011. – 1021 S.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РОМАНО-ГЕРМАНСКОЙ ФИЛОЛОГИИ»

УДК 811.11-112

АНГЛИЦИЗМЫ В НЕМЕЦКОМ МОЛОДЕЖНОМ СОЦИОЛЕКТЕ
ANGLICISM IN A GERMAN YOUTH SOCIOLECT

И.А. СТУКАЛИНА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, группа НА-114, E-mail: souris2012@mail.ru
Е.В. МИХАЙЛОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, E-mail: vlggu_deutsch@mail.ru
I.A. STUKALINA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: souris2012@mail.ru
E.V. MIKHAILOVA – candidate of philology, Vladimir state university, E-mail: vlggu_deutsch@mail.ru

Аннотация: Данная статья затрагивает тему англицизмов, которые употребляются немецкоговорящими молодыми людьми. В представленной статье мы проанализировали сферы употребление англицизмов, способы ассимиляции заимствованных слов, их стилистическую окраску.
Abstracts: This article deals with the theme of Anglicism, which are used by young German-speaking people. In this article we tried to analyze the spheres of use of Anglicisms, the ways of assimilation and their stylistic nuances.
Ключевые слова: заимствование, англицизм, молодежный язык, стилистическая окраска, ассимиляция
Keywords: loan word, Anglicism, youth language, stylistic nuance, assimilation

Актуальность данной работы состоит в том, что с каждым днем процесс всемирной глобализации становится все интенсивнее, многие сходные действия и явления наблюдаются во взаимодействующих странах, народах, и, конечно же, это не может не отразиться и в речи. Людям нужны универсальные понятия, язык. Так исторически сложилось, что таким языком, языком международного общения, стал английский. По истечении времени многие обозначения и термины как бы «встраиваются» в речь носителей, порой изменяя свое изначальное значение, и становятся неотъемлемым элементом лексикона в определенных сферах и кругах. Особенно ощутимо влияние англицизмов в молодежной речи, которая, как известно, балансирует на грани литературного языка и жаргона, и не очень отличается «чистотой» языка.

Фактическим материалом нашего исследования послужили англицизмы, полученные методом сплошной выборки из следующих словарей: *Hehl Rhoen «Lexikon der Jugendsprache», Pons «Wörterbuch der Jugendsprache 2013», Sturm Nelle «100% Jugendsprache», Wippermann P. «Wörterbuch der Szenensprache».*

Проведенный нами тематический анализ англицизмов позволил установить, что они могут быть задействованы во многих сферах жизни современных молодых людей.

Наиболее обширной оказалась музыкальная сфера. Здесь мы встречаем и обозначение музыкальных стилей «Emo» (эмо), «Rave» (разновидность электронной музыки), «Grange» (стиль электронной музыки) и название музыкальных инструментов «Percussion», «Drums» (гремящие музыкальные инструменты) и просто понятия, связанные с этой спецификой «Bands» (группа), «Hit» (хит), «Show» (шоу), «Songs» (песни). Вторую группу по количеству заимствований составляет сфера техники (chatten, Floppy) и технической зависимости (Nerd). Сюда входят такие существи-

тельные как «Floppy» (жесткий диск) и «Nerd» (зависимый от компьютера подросток), глаголы «mailen» (отправлять сообщение по интернет-почте), «chatten» (общаться в интернете). Большое количество англицизмов используется при обозначении людей: «Captain Obvious» (капитан очевидность), «Fashion-Victim» (жертва моды). Англицизмы задействованы и в сфере спорта «Jogging» (разновидность бега) и в сфере питания «Hopfensmoothie» (пиво), для обозначения конфликтов «Beef» , путаницы «Mindfuck», жилой местности «Hood».

В основном все рассмотренные заимствования являются существительными «Account» (аккаунт), «Polonaise» (мужская куртка с мехом), «Backpacker» (пеший турист), но встречаются также прилагательные (touchy, cool, edgy) и глаголы (mailen, scratchen, cruisen). Все они сохраняют свою стилистическую окраску в языке-реципиенте. Так, слово «Bitch» (развратная девица) так же, как и в родном английском языке, в немецком имеет сниженную стилистическую окраску – vulgär, а глагол «beamen» (ловить кайф) – salopp. Подавляющее большинство слов принадлежит к разговорному стилю – «Squad» (очень крутая компания), «scannen» (пробежать глазами) или имеют стилистически нейтральную окраску «real» (настоящий), «straight» (прямой, переходящий к сути дела).

Ассимиляция данных англицизмов проходила следующими способами. Так, с помощью транскрипции, то есть с сохранением звуковой формы, были ассимилированы англицизмы – «Chillout» (относительно медленная и спокойная музыка), «Homie» (друг, братишка), «Hoody» (местность), «Floppy», «Red-Nose-Time» (насморк), «fame» (суперский, известный). Калькирование, при котором заимствуются ассоциативное значение и структурная модель слова или словосочетания, наблюдается в некоторых заимствованных словах – «Bärenkiller» (девушка, бреющая зону бикини), «High-Tech-Zentren» (высоко-технологичные научные центры). Ассимиля-

ция других заимствований проявляется, напротив, лишь в их чтении в соответствии с правилами немецкого языка – «Systemcrash» (поломка операционной системы), «Hunk» (идиот), «Emo» (эмо).

Интересно отметить, что с помощью заимствований и путем добавления к ним немецких слов в молодежном социолекте появляются лексические единицы, не имеющие аналогов: «Fleischdesigner» – хирург, «Hopfensmoothie» – пиво. Кроме того, заимствованные слова, наряду с их основным значением, используются и во второстепенном. Так, слово «Beef» употребляется и в значении «говядина» и в значении «ссора».

Существуют в немецком языке и производные, образованные путем сложения двух иноязычных существительных: «Smombie» = Smartphone + Zombie (зависимый от телефона человек); «Tinderella» = Tinder + Cinderella (девушка, проводящая много времени на сайтах знакомств, например, на Tinder); «Selficide» = Selfie + Suicide (смерть в результате попытки сделать хорошее «селфи»). Особенно интересными являются примеры лексических единиц, образованных из двух составных одной части речи, которые в результате переходят в другую. Например, существительное «Wannabe» состоит из двух английских глаголов «wanna» и «be», т.е. «хотеть быть», и обозначает «выскочка».

Таким образом, в ходе нашего исследования мы определили сферы, для которых наиболее характерно использование англицизмов – это музыкальная и техническая, т.к. технологии не стоят на месте – постоянно совершенствуются и появляются новые. Анализ также показал, что заимствования в молодежной речи имеют разные способы ассимиляции и стилистическую окраску, которая «переходит» вместе с заимствованиями в немецкий язык.

Список используемой литературы:

1. [Электронный ресурс] http://hehl-rhoen.de/pdf/lexikon_der_jugendsprache.pdf

2. Sturm Nelle. 100% Jugendsprache 2014. – Langenscheidt GmbH & Co. KG, München, 2014.

3. Wippermann P. (Hgg.) Das neue Wörterbuch der Szenesprachen. – Mannheim- Leipzig – Wien – Zürich: Dudenverlag, 2009.

4. Wörterbuch der Jugendsprache. Pons GmbH, Rotebühlstraße 77, 70178, Stuttgart 2013, 1.Auflage 2013.

УДК 811.11-112

ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЧЕЛОВЕКА В ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОМ СТИЛЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА

PHRASEOLOGICAL UNITS THAT CHARACTERIZE THE PERSON IN THE JOURNALISTIC STYLE OF THE GERMAN LANGUAGE

В.И. АНУФРИЕНКОВ – бакалавр, Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, группа НА-114, E-mail: anfrienkovvv@mail.ru

Е.В. МИХАЙЛОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, E-mail: vlggu_deutsch@mail.ru

V.I. ANUFRIENKOV – bachelor, Vladimir state university, E-mail: anfrienkovvv@mail.ru

E.V. MIKHAILOVA – candidate of philology, Vladimir state university, E-mail: vlggu_deutsch@mail.ru

Аннотация: Данная статья затрагивает такую тему как фразеологизмы, которые характеризуют человека в публицистическом стиле немецкого языка. В этой статье рассмотрена частотность употребления подобных фразеологизмов в немецкой прессе, их роль в этой сфере, виды фразеологизмов, используемых в публицистическом стиле.

Annotation: This article deals with such a topic as phraseological units that characterize a person in the journalistic style of the German language. In this article we tried to analyze how often these phraseological units are used in the German press, their role in this sphere, different kinds of phraseological units in the journalistic style.

Ключевые слова: фразеологизм, сравнение, переосмысление, персоналия, англицизм, стилистическая окраска, разговорный стиль, идиома.

Keywords: phraseological units, comparison, rethinking, personalities, Anglicism, stylistic color, conversational style, idiom.

Проблеме характеристики человека уделяется большое внимание в современной германистике, поэтому исследование фразеологизмов в немецком языке, которые характеризуют человека в публицистическом стиле, является актуальным. В качестве основной цели работы можно выделить определение особой роли фразеологических единиц в описании различных персонажей из политической и культурной сфер в немецких газетах с разными подходами к их трактовке.

Источником фактического материала послужили журналы немецкой прессы Spiegel, Stern и Focus. В исследуемых немецких контекстах обсуждаются следующие темы: фрагменты внешней политики России и Германии, выборы канцлера Германии, проблема мигрантов в Италии, политика президента Франции и другие.

Как известно, фразеологизмы – это так называемые идиомы, устойчивые выражения или исторически обусловленные неизменяемые единицы языка, которые выражают целостное значение. Фразеологизмы имеют устойчивый состав, состоят из двух или более слов и имеют переносное значение. Фразеологизмы, характеризующие человека, зачастую экспрессивно описывают человека, дают ему эмоциональную оценку, отражают его положение в обществе или индивидуальные качества [1, с. 16].

В предложенной статье мы исследуем несколько фразеологизмов из перечисленной выше прессы, описывающих и характеризующих различных известных политических деятелей. Например, проанализируем следующую фразу: *eine ziemlich lahme GroKo-Ente*. Выражение, которое автор статьи адресует Ангеле Меркель, можно рассмотреть с разных сторон. С одной стороны, *lahme Ente* (дословно с немецкого «хромая утка») может просто-напросто характеризовать медлительного, неповоротливого человека. Данное высказывание является разговорным и фамильярным (umgangssprachlich). Но, принимая во внимание контекст, можно обнаружить, что выражение «хромая утка» отсылает нас к американской политической системе, где оно используется как неформальное прозвище президента, который вскоре покинет свой пост, проиграв очередные выборы или не имея права выдвигать на них свою кандидатуру в соответствии с 22-й поправкой к Конституции США, в особенности после того, как выбран его преемник. В этой же статье далее используется тот же самый фразеологизм в виде англицизма и звучит как *lame duck an der Spitze*. Другими словами, вероятно, автор статьи саркастически пытается показать нам, истинную суть того, кто стоит во главе государства [4].

Продолжая разговор об Ангеле Меркель, во многих статьях мы можем видеть такие обозначения этой персоналии, как *Kanzlerin der freien Welt* или даже *Führerin der freien Welt* (канцлер свободного мира). Здесь

же, в отличие от первого примера, наблюдается не настолько фамильярное и ироничное выражение. Напротив, данная персона теперь характеризуется возвышенно, воздвигаясь в свой абсолют [4].

В одной из статей газеты Focus мы можем наблюдать некое переосмысление фразеологических единиц, когда автор статьи причисляет действующего президента России Владимира Путина к «опасному и непредсказуемому спекулянту». Фраза звучит так: *Wladimir Putin ist gefährlicher und unberechenbarer als alle Spekulanten an den globalen Finanzmärkten.* На самом деле мы не можем говорить об этой персоне в столь неуважительном тоне. Но все же, когда речь заходит о прессе, мы встречаем данное, весьма некорректное сравнение, что характеризует современные стилистические особенности языка СМИ [2].

В статье про бывшего французского президента Франсуа Олланда и его предшественника Николя Саркози мы вновь видим довольно фамильярное высказывание, адресованное первому и написанное в самом названии статьи. Звучит это следующим образом – g*iftig-galliger Miesepeter.* Если разбирать значение каждого слова, то становится понятным, что gallig – это злой или даже желчный; giftig – ядовитый, токсичный. Словом Miesepeter обычно называют вечно угрюмого, недовольного и злого человека. Это существительное также является разговорным в немецком языке. Таким образом, автор статьи характеризует экс-президента как «токсично-желчного, вечно недовольного человека», вероятнее всего в связи с теми политическими шагами, которые описаны в статье, а также выражением лица на фотографии [3].

В той же статье можно проследить, как автор, плавно переходя к Саркази, называет его *«kleiner Möchtegern-De Gaulle»* – то есть, напрямую говоря читателю, что сравнивает предшественника Олланда с Шарлем де Голлем, президентом Франции до 1969 года. Автор уподобляет Саркази

«пешке», которая пытается выглядеть как король, но плохо справляется со своей задачей [3].

В следующем, рассмотренном нами примере, речь заходит о нескольких мигрантах в Италии, пострадавших от огнестрельного оружия некоего мужчины. Политический деятель Италии Сильвио Берлускони называет мигрантов *«eine soziale Bombe, die bereit ist zu explodieren»* и предлагает каким-то образом решать данную проблему. Сравнение мигрантов с бомбой, готовой взорваться, здесь неслучайно. Подобная ситуация, как утверждает Берлускони, имеет расистский подтекст, а мигранты привлекают все больше преступности, готовой выплеснуть на них всю свою злобу [3].

В заключение следует сказать, что большинство примеров фразеологизмов в предложенных статьях имели разговорный стилистический окрас, являлись фамильярными, но в то же время и ироничными высказываниями авторов, которые тем самым хотели в своей статье отразить ту или иную сторону личности персонажа, обыграть или даже немного высмеять его социальный статус и привычки. Это такие примеры как *lahme Ente*, *Wladimir Putin als Spekulant*, g*iftig-galliger Miesepeter, kleiner Möchtegern-De Gaulle*. Другие фразеологизмы, такие как *Migranten sind eine soziale Bombe* и *Angela Merkel ist Kanzlerin der freien Welt* являются нейтральными в стилевом окрасе. Также стоит заметить довольно большое количество англицизмов, встречающихся в данных статьях. Практически в каждой схожей по содержанию статье англицизмы используются минимум один раз.

Список используемой литературы:

1. Баранов, А.Н. Аспекты теории фразеологии / Баранов, А.Н. Добровольский, Д.О. – М.: ЗНАК, 2008. – 656 с.

2. https://www.focus.de/magazin/archiv/

3. http://www.spiegel.de/nachrichtenarchiv/
4. https://www.stern.de/noch-fragen/archiv/

УДК 811.11-112

ЭВФЕМИЗМЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ МУЖЧИНУ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

THE EUPHEMISMS THAT CHARACTERIZE MAN IN THE GERMAN LANGUAGE

К.А. СМУРОВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, группа НА-114, E-mail: smurowa.ksenia@yandex.ru
Е.В. МИХАЙЛОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, E-mail: vlggu_deutsch@mail.ru
K.A. SMUROVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: smurowa.ksenia@yandex.ru
E.V. MIKHAILOVA – candidate of philology, Vladimir state university, E-mail: vlggu_deutsch@mail.ru

Аннотация: Описаны эвфемизмы, характеризующие мужчину в немецком языке. Даны определения эвфемизмов. Выделены 3 классификации: по структуре, по стилю и по смыслу, и подтверждены примерами.
Abstracts: The euphemisms that characterize man in the German language are described. Definitions of euphemisms are given. There were allocated 3 classifications according their structure, style and meaning. Examples are given for each classification.

Ключевые слова: эвфемизмы, эвфемистическое кодирование, речевая коммуникация, коммуникативный дискомфорт, метод сплошной выборки, единица.

Keywords: euphemisms, euphemistic coding, speech communication, communicative discomfort, continuous sampling method, unit.

Эвфемизмы являются интересным объектом исследования лексического корпуса любого языка. «Каждый эвфемизм – это законченный художественный образ, который демонстрирует мудрость и остроумие носителей языка. Эвфемизмы имеют длительную и интересную историю» [3, с.182].

В последнее время эвфемизмы получили широкое распространение во многих сферах речевой деятельности. Они служат для того, чтобы скрыть неприятные для говорящего или слушающего названия, эвфемистически закодировать то, что считается грубым или неприличным.

По мнению многих исследователей, эвфемизмы занимают в языке особое место. Эвфемизм может состоять как из одного слова, так и из двух и более, иногда он представляет устойчивое словосочетание, реже является пословицей или поговоркой.

Рассмотрим эвфемизмы немецкого языка, характеризующие мужчину. Актуальность данной работы обуславливаются быстрым темпом увеличения количества эвфемизмов в современном немецком языке, а также значимостью данной единицы языка в речевой коммуникации, что привлекает внимание языковедов в различных областях лингвистики: лексикологии, этимологии, фразеологии, фольклористики.

Прежде всего, необходимо дать определение эвфемизмам. Например, большой энциклопедический словарь «Языкознание» трактует эвфемизмы следующим образом: «Эвфемизмы – эмоционально нейтральные слова или

выражения, употребляемые вместо синонимичных им слов или выражений, представляющихся говорящему неприличными, грубыми или нетактичными» [4, с. 593].

«Универсальный словарь немецкого языка» определяет эвфемизм так: «Эвфемизм – смягчающие выражение вместо неприличного или неприятного» [2, с. 479].

«Основной целью эвфемизации речи является стремление избежать коммуникативного конфликта, не создавать у собеседника ощущения коммуникативного дискомфорта» [1, с. 269].

В основу исследования был взят электронный словарь эвфемизмов Einstellen-Euphemismen.de. В процессе сортировки методом сплошной выборки в данном словаре было отобрано 36 единиц исследуемой тематики.

В результате статистического подсчета единиц можно выделить 3 классификации, к которым относятся данные примеры: ***по структуре, по стилю и по смыслу.***

По ***структуре*** эвфемизмы делятся на следующие группы:

1 группа – существительные. Она делится на 2 подгруппы: простые (Fuchs, Baron) и сложные (Kugelblitz, Hasenfuß, Traummann) существительные;

2 группа – прилагательное + существительное. К данной группе можно отнести 8 единиц. Например, reiferer Herr, bemoostes Haupt, leere Pfeife;

3 группа – существительное + предлог, где выделены всего 3 эвфемизма с предлогами mit и von: Herr mit grauen Schläfen, Mann mit Vergangenheit, Mann von Welt;

4 группа – устойчивое выражение, которое состоит из существительного и глагола: Ankratz haben.

Вторая классификация эвфемизмов – по ***стилю***. В данной классификации выделяется 5 подгрупп.

gehobener Stil: Jünger, Traummann, Senior.

neutraler Stil : Baron, Partner, Stipendiat.

umgangssprachlicher Stil: Doppeltwen, Mehrfachtwen.

salopper Stil: Gelackmeierter, Lautsprecher, Ostfriese.

grober Stil: Engerling, Kugelblitz, Schmalzamor.

Как показал анализ стилистической окраски, большинство исследуемых единиц относятся к сниженному стилю, что отражает одну из основных задач процесса эвфемизации – завуалировать нелицеприятные характеристики человека.

Внутри третьей классификации эвфемизмов, характеризующих мужчину, можно выделить 4 ***тематические*** подгруппы.

1) единицы со значением «возраст»:

Älterer Mann: Mann mit Vergangenheit (мужчина с прошлым), bemoostes Haupt (поросший мхом), Senior.

2) единицы со значением «человеческие качества»:

например, хитрый человек – Fuchs, трус – Hasenfuß, сварливый человек – Lautsprecher.

3) единицы со значением «семейный статус»: к этой подгруппе можно отнести всего 3 примера: Partner, Gelackmeierter (обманутый муж), Ankratz haben (иметь партнера).

4) единицы со значением «профессия»:

Museumsdirektor, Stipendiat.

Можно предположить, что основным «автором» эвфемизмов, описывающих мужчин, являются женщины. Такие факторы, как возраст, черты характера и семейное положение, представляют для них наибольший интерес при обозначении лиц противоположного пола.

Как справедливо отмечает Н.Ф. Пуковская, «явление эвфемии представляется более сложным, чем это предполагается его традиционным определением, а механизмы создания эвфемизмов отражают все богатство номинативных средств языка, подчиненных в этом случае решению социальной и этикетной задачам. Само разнообразие социальных мотивов, по которым то или иное слово на том или ином этапе может считаться неприемлемым, требует и разнообразия эвфемизмов, содержащих в одном случае более прозрачный, в других менее прозрачный намек на то, что не подлежит называнию; эвфемизмов, позволяющих или не позволяющих с их помощью выразить отношение к тому, что они вуалируют. Вполне естественно, что для решения столь многообразных номинативных задач требуются соответствующие языковые средства» [3, с. 184].

Таким образом, можно сделать вывод, что изучение эвфемизмов является актуальной лингвистической проблемой, так как образование эвфемизмов в последнее время происходит особенно интенсивно.

Список используемой литературы:

1. Крысин Л.П. Эвфемизмы в современной русской речи // Русское слово, свое и чужое. – М.: Языки славянской культуры, 2004. – С. 262-286.

2. Немецкий язык. Универсальный справочник/Пер. с немецкого Е. Захарова. – М.: Аквариум, ООО «Издательство АСТ-ЛТД», 1998. – 592 с.

3. Пуковская Н.Ф. «Эвфемизмы немецкого языка – история и сферы применения». Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. № 3, 2010. [Электронный ресурс] https://cyberleninka.ru/article/v/evfemizmy-nemetskogo-yazyka-istoriya-i-sfery-primeneniya (дата обращения – 01.04.2018)

4. Языкознание. Большой энциклопедический словарь / Гл. ред. В. Н. Ярцева – 2-е изд. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. – 685 с.

5. https://www.duden.de/

6. http://euphemismen.de/Einstellen/

СЕКЦИЯ «ЛИНГВОСТРАНОВЕДЕНИЕ И СТРАНОВЕДЕНИЕ ГЕРМАНИИ»

УДК 64.0312

ПЯТЬ НОВЫХ ФАКТОВ ОБ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ ПОВОРОТЕ
FIVE NEW FACTS ABOUT ENERGY REFORM

Е.В. ЗАХАРЕВИЧ – бакалавр, Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, группа НАпб-116, E-mail: zhenya.zakharevich.98@mail.ru

М.В. ГАЙЛИТ – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, E-mail: marina.gaylit@mail.ru

E.V. ZAKHAREVICH – bachelor, Vladimir state university, E-mail: zhenya.zakharevich.98@mail.ru

M.V. GAYLIT – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: marina.gaylit@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена энергетической реформе в Германии. Тема является актуальной для каждого, кто интересуется ФРГ и ее экономикой. В статье отражены основные стороны энергетической реформы, ее задачи и этапы ее осуществления, а также влияние энергетического поворота на жизнь вне Германии.

Abstracts: This article is devoted to the energy reform in Germany. The problem is of great importance for everyone who is interested in Germany and its economy. The article deals with the main aspects of energy reform, its aims and execution, as well as its international impact.

Ключевые слова: ФРГ, энергетическая реформа, возобновляемые источники энергии, ветровая энергия, зеленая электроэнергия.
Keywords: The Federal Republic of Germany, renewable energy sources, wind power, bioenergy.

XXI век считается «веком окружающей среды». Это означает: в ближайшее время будет решаться вопрос о том, каким образом изменятся условия жизни на Земле для будущих поколений. Главной опасностью считается, прежде всего, ускоренное изменение климата.

Общеизвестным фактом является то, что Германия в течение многих лет занимается вопросом о защите климата и выступает активистом в направлении широкого использования возобновляемых источников энергии (далее ВИЭ). Благодаря перестройке направлений энергетического сектора, называемой в немецкой экономике энергетическим поворотом («Energiewende» – энергетическая реформа), Германия оставляет в прошлом эпоху энергетики на базе ископаемого сырья и атома и встает на путь, ведущий к устойчивому энергетическому будущему. Также в планах стоит постепенный отказ от использования атомной энергии к 2022 году.

Мало кто знает, что Германия занимает пятое место в мире по объёмам потребления энергии и, к сожалению, не обладает достаточным количеством собственных сырьевых ресурсов, и сильнее многих европейских стран зависит от импорта энергоносителей. Федеральный институт геофизических исследований сообщает, что «в настоящее время зависимость от импорта составляет около 60% (по нефти – 97%, по газу – 81%), что значительно выше среднеевропейского уровня.» [1, с. 198–201] Именно поэтому одним из наиболее важных направлений во внутренней экономической политике Германии является переход к альтернативным источникам энергии, в частности на ВИЭ.

На пути перехода к ВИЭ есть как плюсы, так и минусы. Центр «Агора Энергивенде» предоставил пять новых интересных фактов об энергетическом повороте, которые заслуживают внимания.

1. Зеленая электроэнергия набирает обороты

В 2017 году 36,1 процентов электроэнергии было выработано из ВИЭ, это на 3,8 процента больше чем в 2016 году. Такой показатель прироста является рекордным на протяжении всей истории экономики ФРГ. Кроме того, к 2020 году Германия намерена сократить выбросы углекислого газа (CO2) на 40 процентов относительно 1990 года, а к 2050 году как минимум на 80 процентов. В конце 2014 года было достигнуто сокращение на 27 процентов.

2. Ветровая энергия — ведущая отрасль энергетики

Причиной сильного прироста выработки энергии из ВИЭ стала в первую очередь ветровая энергия. Ее оборот в экономике впервые стал выше, чем использование атомной энергии и энергии, получаемой при сжигании каменного угля.

3. Отход от традиционных источников энергии

В связи с уменьшением использования энергии, вырабатываемой электростанциями, доля потребления каменного угля и атомной энергии достигла наименьшего уровня с 1990 года.

4. Увеличение потребления энергии

Из-за роста населения и развития экономики потребление первичных источников энергии и электроэнергии возросло каждое на 0,8 процента.

5. Эмиссии вредоносных газов не понижаются

Эмиссии газов в отрасли электроэнергии снизились, но повысились в транспортной области, промышленности и зданиях. Из этого следует, что общие выбросы парникового газа остаются на 27,6 процента ниже, чем показатели 1990 года. Если тенденции низких цен на нефть и сильного

роста останутся прежними, ФРГ сможет сократить свои выбросы до 2020 года только на 30 %, а не на 40 %, как было запланировано.

Интерес к экономической реформе вне Германии

Вряд ли какая-то другая внутриполитическая проблема из жизни Германии вызывает в мире такой интерес, как энергетическая политика. Осуществляя энергетическую реформу, Германия идет амбициозным путем, стремясь к стабильной, финансово доступной и более устойчивой энергетической политике. Но нельзя сказать, что мнение об энергетической реформе не вызывает разногласий и недоразумений у граждан и на мировой арене. Поэтому важной задачей становится объяснить принципы и задачи реформы.

С помощью выставки «Энергетическая реформа Германии» и интернет-страницы МИД объясняет, что такое энергетическая реформа, какие этапы уже пройдены и какие задачи возникают на пути. После открытия весной 2016 года в Пекине передвижную выставку можно было уже посетить в 30 городах и более чем в 15 странах мира.

На международной арене правительство ФРГ активно выступает в защиту окружающей среды, за сотрудничество в вопросах энергетики и за развитие, обеспечивающее защиту климата. Германия – движущая сила в рамках ЕС. В период председательства Германии в «Большой семерке» ведущие экономические державы приняли решение отказаться от использования ископаемых ресурсов для выработки энергии. Полная «декарбонизация» (отсутствие выбросов углекислого газа) должна быть достигнута к концу текущего столетия.

Здоровая окружающая среда является основой высокого качества жизни на земле. На данный момент охрана окружающей среды закреплена в конституции Германии в качестве одного из основных направлений внутренней государственной политики. Показатели качества воздуха и

воды уже на протяжении многих лет демонстрируют положительные тенденции. Эта реформа стимулирует сразу два положительных явления: во-первых, снижается вредоносное влияние на окружающую среду и климат, а во-вторых, появляются новые сферы профессиональной деятельности и новые рабочие места.

Список используемой литературы

1. Rohstoffsituation Deutschland 2007. Bundesanstalt für Geowissenschaften. Berlin, 2007, S. 198-201.

2. https://www.agora-energiewende.de

УДК 394.21

ОКТОБЕРФЕСТ: МИЛЛИАРД ЕВРО НА ПИВО
OKTOBERFEST: A MILLIARD EURO FOR BEER

П.Д. ФОЛИФОРОВА – студент, Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, группа НАпб-116, E-mail: house.fpd@gmail.com

М.В. ГАЙЛИТ – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, E-mail: marina.gaylit@mail.ru

P.D. FOLIFOROVA – student, Vladimir state university, E-mail: house.fpd@gmail.com

M.V. GAYLIT – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: marina.gaylit@mail.ru

Аннотация: В данной статье мы раскрыли тему такого праздника как октоберфест, рассказали о различных традициях и особенностях, связанных с данным событием и рассмотрели финансовую сторону праздника.

Abstracts: In our article we explored the topic of the holiday called “Oktoberfest”, gave a detailed report about some Oktoberfest traditions and characteristics and reviewed financial part of the festival.

Ключевые слова: Октоберфест, фестиваль, народный праздник, пиво, шествие, палатки.

Keywords: Oktoberfest, festival, national holiday/ people's fair, beer, march, tents.

Октоберфест известен по всему миру своим масштабом и красочностью. Это народный праздник, который каждый год становится целью миллионов туристов и гостей Баварии, что приезжают в Германию в надежде увидеть данное событие своими глазами, ведь зрелище это действительно стоящее. Также, этот фестиваль приносит много радости посетителям и много денег организаторам. И это не удивительно. На протяжении всех шестнадцати дней, что длится октоберфест, в Мюнхене можно найти невероятно большое количество развлечений, вкуснейшую еду, целую палитру положительных эмоций и, конечно же, литры пива, что является также неотъемлемой частью праздника. Пивные палатки есть отличительная особенность этого праздника. Они предлагают посетителям чистейшее и легкое пиво, а также возможность насладиться временем, проведенным в кругу семьи под куполом шатра из разноцветной ткани. Сердце праздника, и, по совместительству, его начало – это луг Терезы, место, где началась история для этого события и отправной пункт для успешной и веселой традиции.

Все началось в девятнадцатом веке, когда принц Людвиг Баварский и принцесса Тереза Саксен-Гильдбурггаузенская связали свои жизни узами брака. Их свадьба состоялась 12 октября 1810 года. В тот день на улице была солнечная погода. Поэтому было решено перенести празднование на луг, который и стал позже называться в честь невесты. Молодожены пригласили не только аристократов, но и обычный люд, который был угощен хлебом и пивом. Именно поэтому данный напиток столь популярен среди немцев на октоберфесте. Эта традиция пришлась по вкусу людям, вследствие чего, гуляния повторились в следующем году. А позже стали ежегодным событием. Именно так октоберфест и стал действительно народным праздником. Он был перенесен на середину сентября, чтобы у людей была возможность погулять под еще теплыми лучами осеннего солнца. И с тех пор эта славная традиция остается в жизни немцев. Исключением являлось только военное время, когда этот праздник отменялся, например, во времена второй мировой войны. Однако уже в 1950 году, по распоряжению мэра Мюнхена Томаса Виммера, октоберфест вернулся в жизни людей. С тех пор он проходит ежегодно. В 2013 году Мюнхен отметил октоберфест в 180 раз.

Итак, как же проводятся эти гулянья? Что происходит в это время? Ответить на эти вопросы чрезвычайно просто. По уже давно заведенной традиции, официально праздник начинается в 12 часов дня, в третью субботу сентября, с того, что мэр Мюнхена торжественно откупоривает бочку пива и произносит «O ‘zapft is», что в переводе означает «откупорено». После этого все пивные палатки имеют право продавать свое вкуснейшее пиво посетителям. Также, каждый год, на центральных улицах города проходят колонны людей. Среди всех особенно выделяются группы стрелков, артистов, музыкантов, исполнителей фольклора и простых людей в раз-

личных исторических и национальных костюмах. Шествие заканчивается у палатки одной из старейших пивоварен города.

Неотъемлемой частью праздника, как уже было упомянуло выше, является пиво. Так как данный напиток имеет историческое отношение к празднику, к нему всегда относились с большим вниманием и чуткостью. На празднике допускается продавать только пиво наивысшего качества. За это отвечает администрация октоберфеста. Организаторы обязаны следить за тем, чтобы сорта, продаваемые на мероприятии, соответствовали закону о чистоте пива, который был принят еще в 1516 году. В соответствии с данным распоряжением, при изготовлении пива запрещается использовать какие – либо ингредиенты, кроме воды, ячменя и хмеля. Также стоит знать, что исключительно для фестиваля готовят специальное пиво, легкое, благодаря низкому содержанию газа. Официанты, наряженные в различные исторические костюмы, разносят фестивальное пиво в стеклянных, литровых кружках. Интересно, что за раз официант может унести до 10 кружек.

Так как это крупнейшее мероприятие с большим количеством гостей, то вполне естественно, что большее количество пивоварен страстно желают, чтобы их продукция была представлена на празднике. Многие из них могут ждать годами, прежде чем удача им улыбнется. На данный момент некоторые мюнхенские пивоварни, такие как Hofbrauhaus или Spaten-Franziskaner-Bräu и другие представляют свой товар на гулянье. Первые же палатки появились в далеком 1896 году. Сегодня на октоберфесте можно увидеть множество шатров пивоварен, а «жемчужиной» среди них является «Hofbrauhaus», которая вмещает в себя 11 000 сидячих мест для посетителей. Данная палатка является самой большой на сегодняшний день.

За все 16 дней, что длится праздник, гости выпивают около 7 миллионов литров пива. Также, если посмотреть на статистику, то можно увидеть, что за время фестиваля съедается около 1,5 миллионов жареных цып-

лят и сосисок, 84 быка. Эти внушительные цифры показывают весь размах праздника.

Хотелось бы также сказать пару слов о различных детских развлечениях, коих на октоберфест также очень много. Чтобы юные гости не скучали, для них на празднике оборудуются карусели, как старые, так и новейшие модели, например, американские горки. Также продается мороженое и прочие сладости.

Тема статьи «миллиард евро на пиво», однако, это не соответствует истине. Несмотря на то, что посетители и в правду тратят большие деньги на фестивальное пиво, эта сумма в действительности не равна миллиарду. Если углубиться в финансовую составляющую праздника, то можно сделать следующие выводы: во-первых, из суммы в миллиард евро почти половина, а точнее 434 миллиона, гости тратят на размещение в отелях, хостелах и пансионах на время гуляний. Во-вторых: 250 миллионов у посетителей уходит на оплату проезда на общественном транспорте и такси. И в-третьих: 349 миллионов тратятся непосредственно во время гуляния. Сюда входят траты на еду, напитки, сувениры, футболки и, конечно же, пиво.

В итоге хотелось бы сказать, что октоберфест является семейным и народным праздником, который дает людям не только положительные эмоции, но также возможность сблизиться и расслабиться. В современном климате жизни это является очень важным фактором. Ссоры, войны, проблемы разобщают народ, создают между нами пропасть, через которую очень сложно порой построить мосты понимания и уважения. Октоберфест является тем самым «мостом», что может наладить связи между людьми и хоть немного, хоть на время, но вернуть улыбки на наши лица.

Список используемой литературы:

1. Александр Петроченков, Наталья Якубова, Феликс Г. Патрунов Мюнхен. Октоберфест. – М.: Изд-во Вокруг света, 2000.

УДК 811.11-112

НЕМЕЦКИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С КОМПОНЕНТОМ-АНТРОПОНИМОМ

GERMAN PHRASEOLOGICAL UNITS WITH THE COMPONENT-ANTHROPONYM

А.И. ПАВЛОВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, группа НАпб-117, E-mail: pav.alyona7@yandex.ru

Т.М. ТЯПКИНА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, E-mail: vlggu_deutsch@mail.ru

A.I. PAVLOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: pav.alyona7@yandex.ru

T.M. TYAPKINA – candidate of philology, Vladimir state university, E-mail: vlggu_deutsch@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются фразеологизмы немецкого языка с компонентом-антропонимом, анализируется механизм семантической трансформации и перехода имени собственного в разряд имен нарицательных.

Annotation: The article deals with the phraseology of the German language with the component-anthroponym. In this article we tried to analyze the mechanism of semantic transformation and the transition of the proper name in the category of household names.

Ключевые слова: антропоним, фразеологическая единица, семантическая трансформация, коннотация.

Keywords: anthroponym, phraseological unit, semantic transformation, connotation.

Язык неразрывно связан с историей, культурой и традициями говорящего на нём народа. Изучение языка в аспекте «язык и культура» неоднократно становилось предметом исследования учёных. Наиболее ярко национальное видение мира отражается во фразеологическом фонде языка. Во фразеологии немецкого языка находят отражение исторические события, особенности природного ландшафта, факты из области экономики, особенности образа жизни немцев и т.п. Нередко в состав фразеологических единиц в качестве одного из ключевых конституентов входят имена собственные, что подчёркивает актуальность проведённого нами исследования.

Термин «антропоним» греческого происхождения, он состоит из двух компонентов νθρωπος – человек и νυμα – имя. Раздел языкознания, изучающий антропонимы, называется антропонимика. В Лингвистическом энциклопедическом словаре В.Н. Ярцевой даётся следующее определение антропонимики: «Антропонимика – раздел ономастики, изучающий антропонимы – собственные именования людей: имена личные, патронимы, фамилии, родовые имена, прозвища и псевдонимы, криптонимы, имена героев в фольклоре, в мифах и сказках» [5].

Имена собственные, в том числе и антропонимы, традиционно противопоставляются именам нарицательным. Основные отличия между этими двумя группами проявляются на семантическом уровне, а также в выполняемых ими функциях. Как подчеркивают многие лингвисты, «первейшая, исходная функция онимов одна – называть конкретный объект, быть его и только его именем … онимы только называют объект, выделяя его этим способом из всех объектов данного рода» [3, с. 27-28].

С течением времени антропонимы могут постепенно подвергаться процессу семантической трансформации, утрачивая при этом свою первоначальную номинативную функцию. Подобная трансформация приводит к

расширению номинативного потенциала, в результате чего антропонимы переосмысляются и становятся именами нарицательными. Такому переосмыслению в немецком языке подверглись, например, имена Hans, Heinrich, Otto, Max, Liese, Minna и др. Перечисленные выше имена, а также некоторые другие антропонимы, могут выступать в качестве компонента сложного слова. В германистике подобные структурные образования принято называть структурами с полуаффиксами. Полуаффиксы, будучи этимологически связанными с исходным словом, подвергаются в составе новой лексической единицы существенному семантическому переосмыслению. В словаре словообразовательных элементов немецкого языка приводится следующее толкование компонентов-антропонимов, ставших полуаффиксами. Hans – служит для обозначения лиц, обладающих отрицательными качествами, при основах глаголов обычно с отрицательным значением (ср. Fabelhans – выдумщик, лгун; Kleckerhans – грязнуля; Prahlhans – хвастун; Faselhans – пустомеля; Quackelhans – болтун, расчётливый человек). Liese – служит для обозначения лиц женского пола, обладающих отрицательными качествами (ср. Heulliese – рёва; Bummelliese – копуша; Pimpelliese – недотрога; Quatschliese – болтушка; Schmutzliese – грязнуля.).

В структурах с полуаффиксами, а также в составе фразеологических единиц антропонимы выполняют функцию обозначения не конкретного человека, а указывают на некоторое неопределённое лицо, обладающее некими (чаще отрицательными) качествами. Наиболее продуктивным при образовании фразеологических единиц немецкого языка выступает имя Hans. Выступая в качестве семантического стержня фразеологизма, данный антропоним подчёркивает такие отрицательные качества как глупость, трусость, болтливость, безалаберность. Так, фразеологизмы Hans Liederlich, Hans Ohnesorge служат для обозначения человека ветреного, беззаботного. Hans Dampf in allen Gassen – пострел (ср. русск.: наш по-

стрел везде поспел). Во многих фразеологических единицах компонент Hans указывает на человека несерьёзного, глуповатого, не стремящегося к знаниям: den Hanswurst spielen – строить из себя шута; mit j-m. Hänschen machen – дурачить кого-либо; аналогично можно сравнить пословицу: was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr – чему в детстве не научишься, того и в старости не будешь знать. Антропоним Heinrich в составе фразеологических единиц, напротив, приобретает оттенок «скромный, не активный, пессимистичный»: ein sanfter Heinrich – скромный малый; den müden Heinrich spielen – вешать нос; падать духом. В приведённых примерах указанные качества подчёркиваются также путём использования соответствующих определений sanft и müde.

Фразеологизмы с конституентами-антропонимами Otto и Max в отличие от рассмотренных выше фразеологических единиц обладают положительной коннотацией. Так, strammer Max означает – силач, богатырь. Отрицательная коннотация появляется при расширении компонентного состава данного фразеологизма за счёт добавления глаголов: den strammen Max markieren (spielen, mimen). В этом случае описываются не качества, которыми человек в действительности обладает, а качества, которые он себе приписывает. Данный фразеологизм переводится «изображать из себя силача / геркулеса» (разг. фам. презр.). Положительную коннотацию фразеологизмов с компонентом Otto можно, вероятно, объяснить популярностью данного имени. Фразеологические единицы с антропонимом Otto выражают похвалу и одобрение: doller Otto – смельчак, отчаянный парень; Otto - Otto! – выражение высочайшей похвалы. С другой стороны, имя Otto указывает на усредненные качества его обладателя – это человек ничем не приметный и не выделяющийся: Otto Normalverbraucher – средний потребитель (продуктов питания), а также средний ценитель произведений искусства и литературы.

Среди женских имён наиболее частотными конституентами фразеологических единиц являются Liese, Minna, Suse. Все фразеологизмы с указанными компонентами обладают пейоративной окраской: eine dumme Liese – глупая девушка; eine liederliche Liese – неряха; j-n. zur Minna machen разг. грубо отругать кого-л.; alberne / dumme Suse – глупая девушка.

Таким образом, существительные-антропонимы представляют собой очень продуктивную группу для образования фразеологических единиц. Кроме того, фразеологизмы с компонентом-антропонимом часто служат для обозначения различных неодушевлённых объектов и явлений, что может стать предметом дальнейшего исследования.

Список используемой литературы:

1. Бинович Л.Э., Гришин Н.Н. Немецко-русский фразеологический словарь. – М.: Рус. яз., 1975. – 656 с.

2. Мальцева Д.Г. Страноведение через фразеологизмы: Пособие по немецкому языку. – М.: Высшая школа, 1991. – 173 с.

3. Розен Е.В. Немецкая лексика: история и современность. – М.: Высшая школа, 1991. – 96 с.

4. Словарь словообразовательных элементов немецкого языка / Гл. ред. М.Д. Степанова. – М.: Рус. яз., 1979. – 536 с.

5. Языкознание. Большой энциклопедический словарь / Гл. ред. В. Н. Ярцева – 2-е изд. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. – 685 с.

6. https://www.duden.de/

СЕКЦИЯ «РЕФОРМАЦИЯ: ХУДОЖЕСТВЕННО-ИСТОРИЧЕСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ»

УДК 82-8

ВЛИЯНИЕ ТРУДОВ ЭРАЗМА РОТТЕРДАМСКОГО НА СТАНОВЛЕНИЕ РЕФОРМАТОРСКОГО ДВИЖЕНИЯ В ГЕРМАНИИ

THE INFLUENCE OF ERASMUS'S WORKS ON THE ESTABLISHMENT OF THE REFORMATORY MOVEMENT IN GERMANY

П.Д. ФОЛИФОРОВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, группа НАпб-116, E-mail: house.fpd@gmail.com

М.А. ШИШОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, E-mail: mgedina@gmail.com

P.D. FOLIFOROVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: house.fpd@gmail.com

M.A. SHISHOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: mgedina@gmail.com

Аннотация: в данной статье нами была рассмотрена личность Эразма Роттердамского и его влияние на Реформацию. Также были написаны его краткая биография и обзор некоторых достижений, повлиявших на различные сферы жизни того времени. Были проанализированы некоторые его работы, в которых он критиковал духовенство и Церковь и показано, почему Роттердамский не поддерживал Реформацию. В конце сделан вывод о том, почему Эразм занимал особое место в данном вопросе.

Abstracts: in this article we reviewed an individual named Erasmus of Rotterdam and his influence on the reformatory movement. There's also his biography and a short review of some of his achievements that made an impact on different fields of life in his time. We analyzed some of his works too, where he criticized clergy and the Church. They show why Erasmus was against the Reformation. In the end was made a conclusion why he took a special place in this issue.
Ключевые слова: Эразм Роттердамский, Реформация, гуманизм, Церковь.
Keywords: Erasmus of Rotterdam, reformation, humanism, Church.

Для данной статьи нами была выбрана такая историческая фигура, как Эразм Роттердамский и его роль в реформаторском движении. Этот человек является одной из крупнейших фигур гуманизма того времени, а его работы расходились в больших тиражах и занимались распространением его мыслей и взглядов в народных массах. Именно ученость Роттердамского была причиной, по которой люди уважали его идеи.

Известный писатель Герхард Герхардс, вошедший в историю под псевдонимом Эразм Роттердамский, родился 28 октября 1469 года в городе Гауда, и был незаконнорождённым сыном священника, что в значительной степени повлияло на его личностное становление. Он решил уйти в монастырь и связать свою жизнь с Церковью. Позже у Роттердамского появилась возможность изучать богословие в Парижском университете. Также он читал свои лекции в университете Оксфорд. Все это показывает уровень его влияния на формирование взглядов у народа. Умер великий писатель в городе Базель в 1536 году [1].

Прежде, чем говорить о влиянии «князя гуманистов» на Реформацию, стоит сначала разъяснить, что это такое. Реформация как крупнейшее религиозное движение в Европе начала Нового времени ставила своей целью обновление христианства и привела в конечном итоге к расколу Церк-

ви и созданию новой ветви-протестантизма. А причиной, что легла в основу данного движения, стало недовольство политикой духовенства.

Эразм видел негативные стороны Церкви, так как находился внутри этой системы и, вместо того, чтобы поддерживать алчное духовенство, предпочел, оставаясь истинным католиком, найти новую философию, основанную на конструктивной критике и высмеивании грехов Церкви. Также именно Роттердамский первым применил научные приемы в рассмотрении богословских текстов. Ему принадлежит заслуга перевода Нового завета. Помимо этого он смог подготовить почву для протестантского богословия своими многими гуманистическими трактатами. По этой причине его считают одним из лучших представителей гуманизма того времени. А взгляды гуманистов в некотором роде совпадали с идеологией реформаторов.

Многие гуманисты, в том числе и сам Эразм, ставили во главу угла выявление нравственного падения духовенства. Он, Эразм, поднимал вопрос ошибок Церкви в своих критических работах. Тем же самым занимались и реформаторы. Именно мыслители этого направления стремились решить многие коренные социально-этические вопросы и высмеять различные негативные стороны церкви и их проступки. Их труды показали неудовлетворенность Церковью, ее отступление от своей первоначальной духовной цели. И реформаторы, и гуманисты были в некоторой степени недовольны ее политикой. Вот, что сближало две эти группы мыслителей.

Одно из самых известных произведений Роттердамского называется «Похвала глупости». Написано оно в типичном для гуманизма жанре-сатире и содержит в себе критику европейского общества и Церкви, в частности. Именно это произведение сыграло наибольшую роль в реформаторском движении, ведь в нем Эразм, в ироническом ключе, высмеивает пороки духовенства, а также и церковные обычаи. Об уровне популярно-

сти данной книги говорят факты: написанная еще в 1509 году, она все еще читается большим количеством людей и входит в списки мировой литературы.

«Разговоры запросто» еще одна работа, которую стоит упомянуть. В этом произведении Эразм также затронул те же темы, что и в «Похвале глупости». А точнее, глупость во всех сферах жизни. Наибольшей критике, опять же, подверглись представители церкви и их формализм и пороки.

«Оружие христианского воина»: в данной работе Роттердамский подробнее окунулся в тему отступления Церкви от своих идеалов и священного писания, а также поднимал такие насущные проблемы, как корыстолюбие и невежество духовенства. Помимо этого, Эразм изложил свою концепцию гуманистического богословия.

Несмотря на схожесть некоторых взглядов гуманистов и реформаторов, не многие гуманисты поддержали это движение. Причин тому было несколько. Во-первых, гуманисты всегда ставили разум во главу угла и утверждали культ человека, а личность человека играла первостепенную роль. Идеологи Реформации провозглашали, однако, культ веры, а не разума и ограничивали его верой. Стоит также сказать, что многие гуманисты, будучи католиками, не считали раскол Церкви правильным и целесообразным решением. В данную группу мыслителей входил и Роттердамский, который верил, что лютеранский догматизм не дал людям свободу, а, напротив, лишил людей ее. Также Эразм не принимал раскол Церкви, так как полагал, что она должна являть собой целую и хорошо организованную систему. Именно поэтому он и критиковал эту систему, с целью дальнейшего ее улучшения. Но реформаторское движение разделило не только Церковь, но и людей на два лагеря, и все эти действия принесли еще больше непонимания и ненависти.

Это также привело к тому, что даже в рядах гуманистов произошел раскол. Одни стали приверженцами протестантизма, другие остались в католическом лагере. Что касается Роттердамского, то он не изменил своих позиций. Все еще придерживаясь идеи мирной реформы, он продолжал критиковать церковь и духовенство за их оплошности, но также выступал и против реформационного движения, во многом, по причине слепого фанатизма лютеран. Если в начале движения Реформации Роттердамский мог понять взгляды ее идеологов, то уже позже он полностью отверг данные идеи и даже вступил в спор с Мартином Лютером в работе «О свободе воли», в которой также защищал право на человеческую свободу.

Суммируя вышесказанное, хотелось бы подчеркнуть, что Эразма сложно стопроцентно отнести к какой-либо группе, ведь он никогда слепо не следовал требованиям обеих сторон, а оставался верен своим идеалам. Критикуя пороки церковной системы и ее недостатки, он не ставил себя против этой системы, а лишь хотел выявить ее минусы и исправить их. Роттердамский не отказался от критического отношения к церкви, даже будучи верным католиком. И именно эта деятельность – выявлять пороки церкви, и повлияла во многом на формирование реформаторского движения в Германии.

Список используемой литературы:

1. Библиотекарь.Ру Жизнь и творчество философов и мыслителей [Электронный ресурс], – http://bibliotekar.ru/filosofia/32.htm

2. Роттердамский Э. Похвала глупости. – М.: Изд-во Азбука, 2012, –192 с.

3. Роттердамский Э. Разговоры запросто. – М.: Изд-во Книга по Требованию, 2011, – 456 с.

УДК 82-92

АГИТАЦИОННАЯ ЛИТЕРАТУРА ЭПОХИ РЕФОРМАЦИИ
AGITATIONSLITERATUR DER REFORMATION

А.Ю. ЛОБОВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, группа НАпб-116, E-mail: lobova_anna2100@mail.ru

М.А. ШИШОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, E-mail: mgedina@gmail.ru

A.JU. LOBOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: lobova_anna2100@mail.ru

M.A. SHISHOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: mgedina@gmail.ru

Аннотация: В данной статье подробно описывается агитационная литература как один из этапов развития литературы Германии. Здесь рассматриваются причины агитационной литературы, ее пути распространения. Кроме того рассматриваются видные деятели данного периода: М. Лютер, Т. Мюнцер. Так же вкратце дается общая характеристика социально-политической обстановки Германии в период Реформации, основные события того периода. Присутствует анализ агитационных произведений указанных выше авторов.

Abstracts: In diesem Artikel wird ausführlich Agitationsliteratur der Reformation als Etappe der Entwicklung Literatur Deutschlands beschrieben. Hier ist die Rede von Ursachen der Agitationsliteratur, ihren Wegen der Verbreitung. Außerdem werden wichtige Persönlichkeiten dieser Zeit geprüft: M. Luther, Thomas Müntzer. Auch es gibt ganz knapp die Charakteristik der sozial-

politischen Situation Deutschlands im Allgemeinen und die Analyse der Agitationswerke von den Hauptautoren.
Ключевые слова: агитационная литература, Реформация, революция, церковь, публицистика, памфлет.
Keywords: agitationsliteratur, reformation, revolution, rolle der kirchen, publizistik, pamphlet.

Агитационная литература – совокупность художественных и иных литературных произведений, которые, воздействуя на чувства, воображение и волю людей, побуждают их к определённым поступкам, действиям.

На каждом историческом этапе агитационная литература имела определенную форму. Ей предшествовали религиозные проповеди, а следствием являются газеты.

Агитационная литература характеризуется как средство к призыву какого-либо общественного движения, носящего зачастую революционный характер.

Литература Германии времен Реформации имеет агитационную характеристику, поэтому распространялась преимущественно через памфлеты, диалоги, сатиры в прозе. Волнения стали причиной того, что литература приняла агитационную окраску, где велось обсуждение социально-политических вопросов, следовательно, за время начального этапа Реформации (1518-1523) произошел количественный скачок выпуска книг.

Говоря об известных личностях данного периода, стоит упомянуть Т. Мюнцера, М. Лютера «О рабстве воли», У. Фон Гуттена «Письма тёмных людей».

Главный герой многочисленных памфлетов является обычный крестьянин, который поддерживает идеи Реформации. «Карстганс» и «Новый

Карстганс» (1521). Это имя крестьянина, ведущего беседу с Лютером и Зиккингеном о церковном произволе [1].

Сетуя на папу, крестьянин ставит под сомнение его святость, аргументируя это тем, что его деятельность приобретает более светский характер, забываю при этом положения Евангелия. Как говорит сам Карстганс: *«Как же, раскаются они. Их бесчинство все возрастает и я не вижу в них никакого улучшения»* [3, с. 1]. Во втором диалоге в качестве действующего лица выступает сапожник, сообщающий, что Лютер сам просвещает народ. Также в «Карстгансе» Лютер в качестве главного героя сетует, что это опасная и трудная миссия – оберегать правду, за что несет испытания и гонения.

Как известно, основным лицом Реформации является Лютер, который известен своими судьбоносными 95 тезисами (1517) против бесчинств католической церкви. Кроме того его существенным вкладом в развитие литературы Германии тех времен и немецкого языка стала его трактовка Библии (1522-1534). 95 тезисов достигли своей намеченной цели. Все население пришло в действие. Как видно, Лютер в начале Реформации действовал весьма дерзко и целеустремленно. В его церковных реформах слышен был голос протестантизма. Лютер хотел научить народ тому, что каждый самостоятельно может очистить свою душу через общение с Богом, доказывая тем самым неактуальность деятельности церкви и видя ненадобность в различных церковных мероприятиях. Она настаивал на обращении к тестам Евангелия.

Как было ранее сказано, принцип АЛ в том, что она, в большей степени, рассчитана на эмоциональное воздействие.

Ганс Сакс в одном из своих стихотворений «Виттенбергский соловей» (1523) делает выпад против католицизма. В своем произведении агитирует учение Лютера, являющегося соловьем Реформации, чье пение

«возвещает царство дня» и знаменует «конец ночи». Пение соловья должно способствовать тому, чтобы «вышло из оцепенения овечье стадо» (народ), многие столетия слушаясь католических пастырей.

Другим деятелем Реформации выделен так же Томас Мюнцер, являющимся голосом народа. Реформацию он рассматривал как возможность проведения социально переворота, который должен идти «снизу». То есть лишь народные массы способны свергнуть неугодную верхушку общества. Так же, как и Лютер, Мюнцер использовал диалоги, памфлеты для продвижения своих идей. Например, их можно увидеть в его листовках «Защитная речь», «Письмо-тезисы», «О светской власти и организации общин».

Действия революционного движения народа способствовало выходу так называемых «летучих листовок», переходящих из рук в руки, от одного к другому страннику. Что примечательно, писались они и передавались на живом разговорном языке. Кроме того, большое значение придавали их оформлению. В бой вступали зачастую эмоционально-окрашенные эпитеты к заголовкам, например «правдивый», «ужасный», привлекая к себе, таким образом, массу читателей.

Стоит так же отметить начало выпуска прообраза современных газет. В Германии они носили в те времена название «Цайтунг». Как ранее уже было сказано, к заголовку газет подставляли часто провокационные эпитеты, дабы разжечь интерес у масс населения и так привлечь их внимание к новостям.

В качестве агитационной литературы, но уже словесного характера, выступали песни, направляющие на борьбу. Как и многая другая словесная литература, такие памятники сохранились до сегодняшних дней в очень скудных фрагментах. Как пример: 2 песни о боях в Мюльгаузене от 1525

года, где некий поэт, принимавший непосредственное участие, описывает реальность происходившего сражения [2].

Таким образом, напрашивается вывод, что агитационная литература была весьма распространенным средством передачи информации во времена Реформации, несущая мысли всего революционного лагеря, где общественно-политические и религиозные вопросы тесно боролись друг с другом. Кроме того, Реформация – время, когда печатное слово становится инструментом полемики политических вопросов.

Список используемой литературы:

1. История немецкой литературы. Литература Реформации [Электронный ресурс], – http://19v-euro-lit.niv.ru/19v-euro-lit/istoriya-nemeckoj-literatury/literatura-reformacii.htm.

2. Публицистика Германии в эпоху Реформации [Электронный ресурс], – http://filfucker.ru/glavi/publitsistika-epochi-reformatsii-v-germanii-xvi-v.

3. У.фон Гуттен. Разговорная книжица. Карстганс [Электронный ресурс], – http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Germany/XVI/1500-1520/Ulrich_von_Hutten/pril3.phtml

СЕКЦИЯ: «РОМАНСКАЯ ФИЛОЛОГИЯ. ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРА ФРАНЦИИ»

УДК 908:94(44).

КОРСИКА: ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРА
CORSICA: HISTORY AND CULTURE

О.И. ТЕРЕХИН – студент, Педагогический институт, кафедра французского языка, группа АФ-113, e-mail: olegtaki@mail.ru

П.Н. КОНОНОВА – научный руководитель, к.ф.н., доцент кафедры немецкого и французского языков, e-mail: fra.kafedra@yandex.ru
O.I. TEREKHIN – undergraduate, Vladimir state university, e-mail: olegtaki@mail.ru
P.N. KONONOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, e-mail: fra.kafedra@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена Корсике – одному из самых красивых островов Средиземноморья, с богатой культурой. Описывается история региона и долгие годы борьбы за независимость Корсики.
Abstract: The article is devoted to Corsica – one of the most beautiful islands of the Mediterranean region. The long years of the struggle for sovereignty of Corsica and the history of the region are described in the article.
Ключевые слова: Корсика, Франция, Наполеон I Бонапарт, корсиканский язык, независимость.
Keywords: Corsica, France, Napoleon I Bonaparte, Corsican language, sovereignty.

Корсика – это остров, один из восемнадцати регионов Франции. Регион имеет больше автономности относительно других благодаря особому статусу – Территориальная общность Корсика. «Остров находится в 170 км от Франции (берег Ниццы), в 90 км от Итальянского полуострова (Тоскана) и в 11 км от острова Сардиния» [5]. Населяют остров приблизительно 330 тыс. человек (по состоянию на 2017-й год).

Регион включает 2 департамента: Верхняя Корсика и Южная Корсика, состоящие из 5 округов, 52 кантонов и 360 коммун. Главным городом является Аяччо. Главой администрации является назначаемый президентом Франции префект, законодательный орган – Собрание Корсики. Мест-

ные жители, в основном, корсиканцы, но есть и марокканцы, португальцы, итальянцы, испанцы.

Название острова связывают с финикийским словом «хореи» – «лесистый» [2, с. 216].

Официальный флаг и герб острова – «голова мавра». Ранее герб предупреждал об опасности частых врагов корсиканцев – африканских мавров: на (отрубленной) голове бандана закрывала глаза, а в левом ухе была серьга. «В 1745 году генерал корсиканских повстанцев Жан-Пьер Гаффори (по другим сведениям, это был Паскаль Паоли) предложил «поднять» бандану с глаз на лоб, что символизировало бы освобождение корсиканского народа от генуэзского гнёта» [4]. Таким образом, в настоящее время бандана закрывает лоб мавра, а серьга в ухе исчезла.

«Остров красоты» – так Корсику именовали древние греки. Пейзажи поражают своим разнообразием: густые рощи и леса, солнечные пляжи, прозрачное море, водопады, горные реки, заснеженные вершины (самая высокая гора – Монте–Чинто 2702 м. над уровнем моря).

На острове большое количество достопримечательностей: доисторические дольмены и менгиры, воздвигнутые первопоселенцами, природный заповедник Скандола, вторая после Лувра коллекция живописи в республике в музее Феш, крепость Бонифачо, дом-музей Бонапартов.

Интересен и корсиканский язык, который по фонетической и грамматической составляющим ближе к итальянскому, нежели чем к французскому языку. Несмотря на то, что ЮНЕСКО определяет корсиканский «как нестабильный язык, он изучается в начальной школе определённое количество часов в неделю, но в средней школе уже не является обязательным предметом» [3]. Этот язык требуется в Университете Корсики, может быть использован в суде и в административных целях. Его можно встретить на вывесках, рекламе. Сохранения языка является основным требованием

корсиканцев, так как он является носителем культурной идентичности целого народа.

История Корсики перемешивается с историей важнейших стран Средиземноморья, но есть у острова собственная культура, обогащенная культурой других народов.

Тяга к независимости и самостоятельности всегда была характерной чертой коренных островитян, поэтому почти тридцать веков корсиканцы ожесточено боролись с иностранными захватчиками, правительствами и навязываемыми ими законами. Завоёвывали Корсику часто, но не подчиняли никогда.

Остров всегда был притягателен в стратегическом и коммерческом отношении, так как расположен вблизи торговых путей Западного Средиземноморья. Владевший островом мог контролировать могущественный регион.

«На острове существуют остатки поселений VII тысячелетия до н. э.» [1]. Волна за волной завоеватели совершали набеги на остров. Корсику захватывали этруски, греки, финикияне, фокеяне, римляне.

После захвата острова римлянами и до наших дней на Корсике примерно 19 раз происходила смена власти, вспыхивало 39 народных восстаний и около 7-ми раз воцарялась анархия. После пяти веков правления римлян Корсику захватывали вандалы, которых позже прогнали войска Византийской империи. Впоследствии пришли лангобарды, которых позже вытеснили с острова африканские мавры. Затем Корсикой владели испанцы, пизанцы, генуэзцы.

Было время Корсиканской Республики (ноябрь 1755 – 9 мая 1769), когда бунтующее государство управлялось Паскалем Паоли, пусть и не на продолжительный период, но изменившим Корсику. Он принял для остро-

ва новую конституцию, наделил правом избирать представителей в Административный Совет всех мужчин старше 25 лет.

В 1763-м году Генуэзская республика продала права на Корсику Франции. А уже в 1768-м году, согласно Версальскому договору, французские войска высадились на острове, впредь до уплаты Генуей военных издержек. С тех пор Корсика является официальным регионом Франции.

Именно в год поражения корсиканцев, 15 августа 1769 года, на Корсике, в городе Аяччо, родился талантливый полководец, будущий император Франции Наполеон Бонапарт. На заре своей политической карьеры Наполеон следовал курсу Паскаля Паоли, требуя независимости для родного острова.

В своём письме к Паоли от 1789 года, Наполеон писал: «Я появился на свет в день кончины моей родины». Впоследствии, сам император сожалел, что для родного острова ничего так и не сделал. Но жители острова считают иначе – «сын Корсики», преданно любивший свой остров и революцию, стал известен во всём мире, тем самым прославив свой остров. Коренные жители бережно хранят память о самом известном уроженце острова.

Отношения Корсики с метрополией можно назвать сложными. Французское правительство не желает поддерживать корсиканский язык и культуру, что привело к созданию националистического движения в начале 1970-х годов. С тех пор вспыхивало несколько кровавых вооруженных конфликтов против центрального правительства.

В настоящее время борьба за независимость острова с улиц переместилась за столы переговоров: Ассамблея Корсики ищет точки соприкосновения с метрополией, но готова ли Франция проводить необходимые реформы, что приведёт к расширению автономии региона? Покажет лишь время, но стоить учитывать, что веками этот красивый мятежный остров

отстаивал своё право на свободу и независимость, и в этом отношении корсиканцы всегда оставались непоколебимы.

Список используемой литературы:

1. Охота по-корсикански // Вокруг света. Август 2003. – [Электронный ресурс], – http://www.vokrugsveta.ru/vs/article/550/ (Дата обращения – 13.04.2018).
2. Поспелов Е.М. Географические названия мира. Топонимический словарь. – 2-е изд. – М.: Русские словари; Астрель: АСТ, 2002. – 512 с.
3. Корсиканский язык. Свободная энциклопедия Википедия. – [Электронный ресурс], – https://ru.wikipedia.org/wiki/ (дата обращения – 13.04.2018).
4. Флаг Корсики. Свободная энциклопедия Википедия. – [Электронный ресурс], https://ru.wikipedia.org/wiki/ (дата обращения – 13.04.2018).
5. Корсика. Энциклопедия «Вокруг света». – [Электронный ресурс], – http://www.vokrugsveta.ru/encyclopedia/index.php?title (дата обращения – 13.04.2018).

УДК 821.133.1

ФРАНЦУЗСКАЯ ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА
THE FRENCH LITERATURE OF THE XIX CENTURY

Д.А. КОРОВНИЧЕНКО – студент, Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков,, группа АФ-113, E-mail: m83.midnight@yandex.ru
П.Н. КОНОНОВА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, кафедра немецкого и французского языков, E-mail: kaf.fia@yandex.ru

D.A. KOROVNICHENKO – undergraduate, Vladimir state university, e-mail: m83.midnight@yandex.ru
P.N. KONONOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: kaf.fia@yandex.ru

Аннотация: Описаны основные этапы развития французской литературы XIX века. Выявлены главные литературные направления и писатели, принадлежащие к ним.
Abstracts: The main stages in the development of french literature of the 19th century are described. The major trends of literature, and the writers who belong to them are revealed.
Ключевые слова: французская литература, XIX век, романтизм, критический реализм, натурализм, декадентство.
Key words: French literature, 19th century, romanticism, critical realism, naturalism, decadent movement.

Девятнадцатый век является особым веком для французской литературы, так как именно в это время литература вступила в новый период своего развития. Стоит упомянуть, что основным направлением французской литературы первой трети XIX века был романтизм [1]. Передовую позицию на раннем этапе развития этого движения занимал **Франсуа Рене де Шатобриан**. Его трактат «Дух христианства» восхваляет и раскрывает красоту религии и показывает католицизм как одно из прекраснейших религий, основ и содержания искусства. Его известные повести, такие как «Атала» и повесть «Рене» вошли в состав этого трактата. Он считал, что человека самое важное - религия, и его обращение в веру. **Жермена де Сталь** была ярой сторонницей идей либерализма и несколько лет она противостояла Наполеону, который изгнал её из страны [2]. Де Сталь смогла

мастерски обосновать правила романтизма, писательница защищала права женщин на свободу и показывала столкновение личности с дворянским обществом и его нежелание подчиняться правилам. **Альфред де Виньи**, автор драм и поэм, а также создатель исторического романа «Сен-Мар, или Заговор во времена Людовика XIII», роман повествует о дворянском заговоре против кардинала Ришелье. В центре его произведений всегда находится гордая одинокая личность, которая презирает толпу и идет против ее законов.

Видной представительницей демократического направления в романтизме была **Жорж Санд** [5]. В своих ранних романах Санд рассказывала о положении женщины в семье и обществе, выступала против морали, выдвигаемой буржуазной Францией. В 40-е годы произошло обострение социальной борьбы и это побудило писательницу создавать образы простых людей из народа. **Пьер Беранже** – известный создатель замечательных политических песен. Его выдающаяся песня «Король Ивето» была призывом, направленным против военной тактики Наполеона и против его налоговой политики. В период Реставрации Беранже часто осмеивал дворян, которые возвращались из-за рубежа и мечтали восстановить старые порядки во Франции.

Расцвет литературы пришелся на 30-е и 40-е годы, которые ознаменованы подъемом реализма. Так как большинство писателей были выходцами из низов, героями их произведений были люди из народа. Писатели отображали развращающую роль денег и корысть буржуазии Франции. Авторы стремились познать современную действительность и отразить её внутренние противоречия. Одним из жизненных произведений того периода можно назвать роман **Фредерика де Стендаля** «Красное и чёрное», в котором автор показал общество периода Реставрации [3]. И стоит отметить, что именно Стендаль заложил основы психологического направления

в реализме. Другой не менее известный писатель – **Проспер Мериме,** автор психологической новеллы «Кармен». Его пьеса «Жакерия» посвящена изображению крестьянского движения во Франции XIV в [5]. А в романе «Хроника времен Карла IX» Мериме показывает борьбу католиков и протестантов, подробно описывает события Варфоломеевской ночи. Творчество знаменитого **Оноре де Бальзака** представляет собой высшую точку развития критического реализма. Бальзак определил свою задачу писателя как почти невыполнимую, он намеревался описать всю историю общества Франции от первой Французской революции вплоть до середины девятнадцатого века. В течение всей своей жизни он работал над этим творением, которое выпустил под общим названием «Человеческая комедия». В 90 произведениях он отразил социальную действительность и все положения жизни людей.

Вторая половина XIX века ознаменована новым типом критического реализма. Писатели отказались от создания могучих образов. Крупнейший представитель нового этапа – **Гюстав Флобер.** Он всю жизнь ненавидел буржуазию, считал ее мелочной, бездарной, и эгоистичной. Самым значительным произведением писателя является его роман *«Мадам Бовари»*. Несомненно Флобера глубоко волнует столкновение человека с мещанской действительностью.

Далее мы наблюдаем в литературе период натурализма. В произведениях **Жюля** и **Эдмона де Гонкур** реализм принял крайнюю форму натурализма. Они выдвинули принцип «документально точного воспроизведения жизни». Братья Гонкур считали, что поведение людей объясняется именно биологическими факторами, причем писатели были особенно заинтересованы в отклонениях от нормы. В романе «Жермини Лассерте» они изображают жизнь бедных людей, считая, что биологическое начало легче всего проследить именно на людях из народа [4]. «Натуралистический ме-

тод» использовал и **Эмиль Золя.** Он не принимал режим Наполеона III, и это послужило идеей, которая дала начало созданию его произведения «Ругон-Маккары», объединившего в себе целых двадцать романов. Эмиль Золя старался достоверно передать историческое движение описываемой им эпохи, которую он называл эпохой «безумия и позора». Влияние натурализма также сказалось и на творчестве **Ги де Мопассана**. Его называют мастером психологической новеллы. Ги де Мопассан в своем творении стремился раскрыть беспощадную правду жизни, и представить широкую картину быта и нравов Третьей республики [4].

Научный прогресс породил новый литературный жанр, который называется научно-фантастический роман. Самый яркий представитель этого жанра, это конечно же, писатель **Жюль Верн,** автор более 65 фантастических произведений. Согласно статистике ЮНЕСКО, приключенческие книги Жюля Верна находятся на втором месте по количеству переводов (после произведений известной Агаты Кристи).

Следующий этап – это явление декадентства. Декаданс (декадентство) являлось движением, для которого характерны острая чувствительность, индивидуализм, пессимизм, а так же стремление уйти от реальности. Один из представителей был **Шарль Бодлер**, которого ещё называют глубоко трагическим французским писателем. Он известен как автор сборника стихов под названием «Цветы зла». Шарль Бодлер ненавидел буржуазное общество, в его поэзии были тёмные мотивы (смерть, распадок, гниение). Но он симпатизирует простым труженикам, хотя он видит в них лишь страдальцев, а не борцов [5]. Современниками Бодлера были поэты, которые входили в группу «Парнас». К ним относят таких представителей как: *Леконт де Лиль, Теофиль Готье, Теодор де Банвиль* и др. Именно с этими писателями, во французской литературе начало зарождаться течение декаданса. Таким образом, XIX век подарил литературе самые выдающие-

ся произведения романтизма, критического реализма, натурализма и декаданса.

Список используемой литературы:

1. [Электронный ресурс], http://www.france.promotour.info/culture/culture-11.php (дата обращения 30.03.2018).
2. [Электронный ресурс], https://biblioclub.ru/ (дата обращения 30.03.2018).
3. [Электронный ресурс], https://trojden.com/books/world-history/world-history-8-class-noskov-2013/25 (дата обращения 30.03.2018).
4.[Электронный ресурс], http://doklad-referat.ru/ (дата обращения: 30.03.2018).
5. [Электронный ресурс], http://krotov.info/library/03_v/se/vsem_099.htm (дата обращения 30.03.2018).

СЕКЦИЯ «АНГЛИЙСКАЯ ФИЛОЛОГИЯ»

УДК 1751

ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОМИНАТИВНОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ИЗУЧЕНИЯ В СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНОВ Р. БРЭДБЕРИ)

FUNCTIONAL AND STYLISTIC PECULIARITIES OF NOMINATIVE SENTENCE AND ITS STUDY AT SECONDARY SCHOOL OF GENERAL EDUCATION (BASED ON R. BRADBURY'S NOVELS)

Е.Д. ПЕРФИЛЬЕВА – студент, Педагогический институт ВлГУ, кафедра английского языка, группа АН-113, E-mail: teydzhi@yandex.ru
Р.В. СКЛЯРЕНКО – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Педагогический институт, кафедра английского языка, E-mail: skv@vlsu.ru

Y.D. PERFILYEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: teydzhi@yandex.ru
R.V. SKLYARENKO – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: skv@vlsu.ru

Аннотация: В статье рассматриваются номинативные предложения как единицы текста и их прагматический потенциал. Проведённое исследование позволяет определить основные функционально-стилистические особенности и специфику использования номинативных предложений на материале романов Р. Брэдбери, а также возможности изучения номинативных предложений при обучении английскому языку в средней общеобразовательной школе.
Abstract: The article deals with nominative sentences as text units and their pragmatic potential. The research helps to identify the main functional and stylistic peculiarities and the specific field of usage of nominative sentences in Ray Bradbury's novels and their study when teaching English at secondary school of general education.
Ключевые слова: номинативные предложения, стилистические функции, прагматический потенциал, упражнение, речевые навыки.
Keywords: nominative sentences, stylistic functions, pragmatic potential, exercise, speech skills.

Номинативное предложение в английском языке представляет собой самостоятельный грамматический тип в системе синтаксической парадигматики языка. Номинативное предложение – это односоставное предложение, главный член которого обозначает существование предмета или явления в настоящем времени или вне времени. Главный член номинативного предложения выражен именем существительным в име-

нительном падеже, именем числительным или количественно-именным словосочетанием [2].

Разнообразие семантических типов номинативных предложений, располагающих определённым набором структурно-синтаксических форм, определяет широкие возможности их функционирования в художественной прозе. Контекстуальный анализ языкового материала двух романов Р. Брэдбери «Вино из одуванчиков» и «451 градус по Фаренгейту» позволил выделить четыре стилистические функции номинативных предложений: функция описания – 63 %, функция динамического повествования – 20 %, функция фрагментарного повествования – 10 % и информативная функция – 7 %.

Функция динамического повествования. Номинативные предложения способны передавать ситуации, стремительно сменяющие друг друга; организуют повествование так, что значение настоящего времени способствует восприятию действия как наблюдаемого в момент его совершения.

“Montag snapped the safety-catch on the flame-thrower. “Fire!”A great nuzzling gout of flame leapt to lap at the books and knock them against the wall.”[4, p.150] Приведённый отрывок отличается экспрессивностью. Брандмейстер Битти заставляет Монтэга сжечь собственный дом. Герой медлит. Но после команды: «Огонь!» – всё запылало. Номинативное предложение вносит в повествование динамизм и передаёт драматизм событий. Ритм всего текста учащается, становится быстрым, энергичным.

Функция фрагментарного повествования. Данная функция характеризуется структурной расчленённостью номинативных предложений на самостоятельные смысловые отрезки в тексте повествования, что усиливает логико-смысловой эффект. В результате фрагментарности предложения, разорванности синтаксических связей происходит логическая переакцентировка [5]. Номинативные предложения произносятся с большими пау-

зами, при этом повышая выразительность изображения и оживляя повествование.

"One drop of rain. Clarisse. Another drop. Mildred. A third. The uncle. The fourth. The fire tonight."[4, p. 26] Этот пример – сочетание авторского повествования и внутренней речи героя, переносящее читателя в дом Монтэга, который, пытаясь заснуть, прислушивается к стуку дождя. Дождевые капли – это люди и события, чередой сменяющиеся в голове персонажа. Фрагментарное повествование усиливает значимость каждого высказывания.

Рассмотрим несколько примеров изучения номинативных предложений на уроках английского языка.

Упражнение № 1. Прямая и косвенная речь. Использование номинативных предложений в репликах диалогов и дискурсов помогает учащимся строить предложения-высказывания и совершенствует навыки правильного оформления устной и письменной речи. Задание: Найдите в приведённом отрывке предложения с прямой речью и выполните трансформацию прямой речи в косвенную речь. Сравните две модели предложений. Прямая речь*: "I'm going to get the manager!" Helen was gone up the aisle. "Stop the film! Lights! "* [3, p. 202] Косвенная речь: *Helen wanted to get the manager, stop the film and turn on the lights (*функция динамического повествования*).* С помощью номинативного предложения прямая речь в отличие от косвенной речи сохраняет индивидуальные и стилистические особенности.

Упражнение № 2. Пересказ. Лингвостилистические особенности номинативных предложений, а именно краткость и лаконичность, совершенствуют навыки пересказа, способствуют умениям выделять ядро текста, составлять план и строить монологические высказывания. Старшеклассникам предлагаются задания к тексту о западной музыке упражнения

№ 53 учебника для 11 класса [1]. Задание: 1) Определите основную мысль текста и составьте план, используя номинативные предложения. Основная мысль: New music era and its stars. План: 1. The beginning of a new music era. 2. Rock stars from Liverpool. 3. The most valuable phenomena. 4. Changes of pop music. 2) По составленному плану выполните краткий пересказ текста.

Изучение номинативных предложений при обучении английскому языку способствует закреплению английской грамматики и синтаксиса, правильному построению предложений и текстов, формирует коммуникативные и речевые навыки. Проведённое исследование показало, что *функционально-стилистические особенности* номинативных предложений отличаются большим разнообразием, а использование их прагматического потенциала формирует умение образно выражать мысли, обогащая и совершенствуя устную и письменную речь.

Список используемой литературы:

1. Биболетова, М. З. Английский с удовольствием / Enjoy English: Учебник для 11 кл. – 2 изд, испр. – Обнинск: Титул, 2011. – 200 с.

2. Валгина, Н.С. Синтаксис современного русского языка / Н.С. Валгина: учебное пособие. – М.: Агар, 2000. – 416 с.

3. Bradbury, R. Dandelion Wine. / R. Bradbury. – СПб.: Антология, 2014. – 288 с.

4. Bradbury, R. Fahrenheit 451 / R. Bradbury. – СПб.: Антология, 2014. – 224с.

5. Galperin, I.R. English Stylistics / I.R. Galperin. – Красанд, 2014. – 336 с.

УДК 81-25

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН ТИПИЧНЫХ ГРАММАТИЧЕСКИХ ОШИБОК ИНТЕРНЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ (НА МАТЕРИАЛЕ КОММЕНТАРИЕВ, ОСНОВАННЫХ НА АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСАХ)

RESEARCH INTO THE REASONS FOR TYPICAL GRAMMATICAL MISTAKES OF INTERNET USERS (BASED ON THE COMMENTS FROM THE ENGLISH INTERNE SOURCES)

А.А. ФЕДЯКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра английского языка, группа АН-113, E-mail: alyonkaff@gmail.com

А.И. БЕЛЯЕВА – научный руководитель, ст. преп., Педагогический институт, кафедра английского языка, E-mail: belwest111@yahoo.com

A.A. FEDYAKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: alyonkaff@gmail.com

A.I. BELYAEVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: belwest111@yahoo.com

Аннотация: В статье рассматриваются основные группы грамматических ошибок, допускаемые носителями языка в Интернет-комментариях. Развитие виртуального общения делает проблему общей грамотности актуальной. В статье приводятся результаты исследования причин ошибочного употребления грамматических явлений в комментариях в сети Интернет. В статье представлены дополнительные причины допущения грамматических ошибок в комментариях интернет-пользователей, предложенные участниками опроса.

Abstracts: The article deals with the main groups of native speakers' grammatical mistakes in the online comments. The development of virtual communica-

tion makes the problem of general literacy a relevant one. The article provides the results of the research dedicated to the reasons for incorrect use of grammar in the Internet comments. The article gives additional reasons for grammatical mistakes in the internet users' comments, suggested by the respondents.
Ключевые слова: грамматические ошибки, интернет-общение, интернет-комментарии, английский язык, грамотность, Интернет-грамотность.
Keywords: grammatical mistakes, online communication, internet comments, the English language, literacy, Internet literacy.

С каждым годом общение в Сети интернет становится все популярнее. Участники виртуального общения часто нарушают существующие языковые нормы (орфографические, лексические, грамматические и другие). В связи со стремительным развитием такого вида общения на просторах Интернета можно обнаружить большое количество грамматических ошибок. Целью нашей работы является выявление и изучение причин типичных грамматических ошибок интернет пользователей.

В результате анализа комментариев носителей английского языка в Сети интернет был составлен список наиболее распространенных грамматических ошибок:

1. Неверное употребление грамматических времен:

*I **send** this song to my girlfriend some time ago. – I **sent** this song to my girlfriend some time ago.*

2. Неверное употребление defining and non-defining relative clauses [2]:

*This is Mary **who** was my classmate. – This is Mary, **who** was my classmate.*

3. Неверное употребление сочетаний вида must have / must've:

*They **must of** broken up. – They **must have** broken up.*

4. Неверное употребление much, many, (a) little, (a) few:

*Though the pub is not that popular, I managed to pick up **few** ladies that night. Though the pub is not that popular, I managed to pick up **a few** ladies that night.*

5. Неверное употребление слов their, they’re, there:

*Looks like they are doing **they're** thing again. – Looks like they are doing **their** thing again.*

6. Неверное употребление предлогов:

*Look how he's finished **of** the race! – Look how he's finished **off** the race!*

7. Отсутствие согласования между подлежащим и сказуемым:

*There **are** a new dress and a shirt. – There **is** a new dress and a shirt.*

8. Неверная форма личных и притяжательных местоимений:

*Between you and **I**, he is wrong. – Between you and **me**, he is wrong.*

9. Орфографические ошибки, приводящие к изменению части речи и смысла слова:

*There were so many beautiful works to **chose** from, I just couldn't resist owning one. – There were so many beautiful works to **choose** from, I just couldn't resist owning one.*

10. Неверное употребление апострофа:

***Its** very common, actually. – **It’s** very common, actually.*

Выделенные типы грамматических ошибок являются наиболее часто встречающимися в комментариях интернет-пользователей.

Целью нашей работы является изучение причин типичных грамматических ошибок. Был проведен опрос носителей английского языка, жителей США. Все 30 респондентов были разделены на три возрастные группы по 10 человек в каждой: младше 20-ти лет, 20 лет – 25 лет, старше 25 лет. Опрос проводился преимущественно в социальной сети Facebook.

Участникам опроса предлагалось расположить приведенные ниже причины допущения грамматических ошибок в комментариях в Сети интернет в порядке их значимости для респондента.

Причина № 1 – *«Я не знаю, как правильно употреблять то или иное слово, грамматическую конструкцию».*

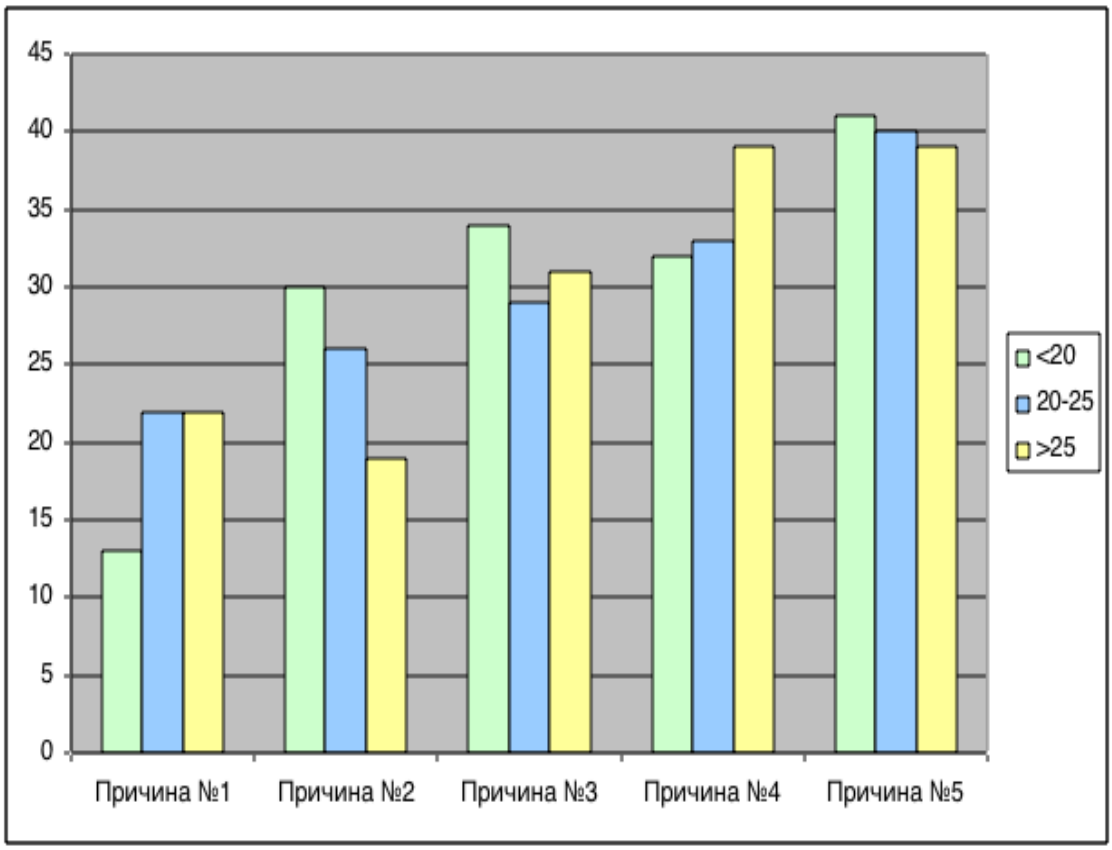
Причина № 2 – *«Мне без разницы, как я пишу, это же не экзамен».*

Причина № 3 – *«Я тороплюсь, и мне некогда печатать правильно».*

Причина № 4 – *«Я часто совершаю ошибки случайно: толстые пальцы, маленькие клавиши и клавиатура».*

Причина № 5 – *«Во всем виноват мой телефон и автокоррекция».*

Результаты опроса представлены на диаграмме.



После анализа результатов опроса было установлено, что вне зависимости от возраста участники опроса не оценили значимость причины №1 («Я не знаю, как правильно употреблять то или иное слово, грамматическую конструкцию»). Причина №2 («Мне без разницы, как я пишу, это

же не экзамен») оказалась популярной у представителей «цифрового поколения» (“digital natives” [3]), что связано с их пренебрежительным отношением к грамотности в Интернете. Причина №3 («Я тороплюсь, и мне некогда печатать правильно») стала примерно одинаково значимой для всех групп респондентов вне зависимости от возраста, ведь многие участники Интернет-общения набирают сообщения в спешке. Причина №4 («Я часто совершаю ошибки случайно: толстые пальцы, маленькие клавиши и клавиатура») стала особенно важной у группы респондентов в возрасте старше 25 лет. Представители так называемого поколения «цифровых иммигрантов» (“digital immigrants” [3]) не так активно используют социальные сети для общения, в связи с чем у них не достаточно хорошо развит навык набора текста, что приводит к появлению ошибок. Причина №5 («Во всем виноват мой телефон и автокоррекция») получила высокую оценку у группы респондентов в возрасте младше 20 лет, которые с детства активно используют компьютеры, мобильные девайсы и другие гаджеты.

Некоторые участники опроса предложили свои причины допущения грамматических ошибок в процессе виртуального общения.

Стэфани, 23 года, Нью-Йорк – *«Когда я печатаю что-то на телефоне, я использую голосовой набор. Иногда он использует неверное слово, совсем не похожее на то, которое я произносила».*

Макс, младше 20 лет, Омаха – *«Иногда я печатаю слова так, как они звучат в устной речи “coulda”, “trynna”. Мы говорим очень лениво, и эти варианты написания отражают нашу настоящую речь».*

В результате проведенного исследования было установлено, какие грамматические ошибки пользователи Сети интернет совершают чаще всего. Анализ причин грамматических ошибок доказал, что участники виртуального общения все менее внимательно относятся к соблюдению языко-

вых норм при общении в Интернете. Важным является вопрос о сохранении языка и соблюдении его норм в любой ситуации речевого общения [1].

Список используемой литературы:

1. Лич, Д. Коммуникативная грамматика английского языка [Текст]*:* пособие для учителя */* Д. Лич, Я. Свартвик. – М.: Просвещение, 1983. – 304с.
2. Murphy, R. English Grammar in Use 4ed. Cambridge University Press. 2012.
3. Prensky, M. Digital Natives, Digital Immigrants. [Электронный ресурс], - https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf

УДК 372.881.111.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В КАЧЕСТВЕ ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА В ОБУЧЕНИИ ГРАММАТИКЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ (НА ПРИМЕРЕ МОДАЛЬНЫХ ГЛАГОЛОВ)

THE USE OF PHRASEOLOGICAL UNITS OF THE ENGLISH LANGUAGE AS THE ILLUSTRATIVE MATERIAL FOR TEACHING GRAMMAR IN SECONDARY SCHOOL (ON THE EXAMPLE OF MODAL VERBS)

Д.Н. ЗУБКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра английского языка, группа РГЯм-116, E-mail: dashamelnikova26@rambler.ru
О.В. ПРОКУРОРОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра английского языка, E-mail: kta@vlsu.ru

D.N. ZUBKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: dashamelnikova26@rambler.ru
O.V. PROKURUROVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: kta@vlsu.ru

Аннотация: В статье раскрывается содержание понятия «фразеологическая единица». Отобраны фразеологизмы с модальными глаголами. Представлены возможности их использования в обучении грамматике. Выявлено, что подобная форма иллюстрации грамматических явлений способствует более эффективному усвоению грамматического материала и мотивирует учащихся к изучению английского языка.
Abstracts: The article reveals the content of the term «phraseological unit». Phraseological units with modal verbs were selected. The possibilities of using them in teaching grammar are presented. It is revealed that the described form of illustration of grammatical phenomena encourages pupils to more effective mastering of the grammar material, and motivates them to learn the English language.
Ключевые слова: фразеологическая единица, пословица, поговорка, грамматический навык, модальный глагол.
Keywords: phraseological unit, proverb, saying, grammatical skill, modal verb.

Проблема обучения школьников среднего звена грамматике английского языка занимает одно из центральных мест в современной методике преподавания. Принимая во внимание значительный объем грамматического материала, предусмотренного программой, можно утверждать, что преподавание грамматики на данной ступени требует особого подхода со стороны учителя.

В нашем исследовании для улучшения выработки грамматического навыка мы предлагаем использовать фразеологические единицы в качестве иллюстративного материала для изучаемых грамматических явлений, в частности модальных глаголов. Поскольку запоминание фразеологизмов облегчается такими характеристиками как образность, использование стилистических средств (ирония, метафора, метонимия, гипербола), определенными фонетическими особенностями (созвучиями, рифмами, ритмикой), они могут выступать в качестве ярких примеров и образцов употребления грамматических структур.

Так, в ходе исследования была выдвинута **гипотеза** о том, что применение фразеологизмов в качестве иллюстративного материала в обучении грамматике на средней ступени обучения будет способствовать более эффективному усвоению грамматического материала и повысит мотивацию учащихся к изучению предмета.

Во фразеологии традиционно выделяют узкий и широкий подходы к определению понятия «фразеологизм». В нашем исследовании мы придерживаемся мнения сторонников широкого подхода к пониманию ФЕ (Н. М. Шанский, А. В. Кунин, В. Н. Телия), при котором фразеологизмами считаются как краткие словосочетания от двух и более слов, так и сентенциональные единицы, а именно пословицы и поговорки. Так, по мнению Н. М. Шанского [2, с. 4], «фразеологическая единица (ФЕ) – это воспроизводимая в готовом виде языковая единица, состоящая из двух или более ударных компонентов словного характера, фиксированная по своему значению, составу и структуре».

Заинтересовавшись возможностью использовать фразеологизмы в обучении грамматике, в ходе исследования мы обратились к словарю Longman Idioms Dictionary [3]. Методом сплошной выборки было отобрано 112 ФЕ, содержащих в своей структуре модальные глаголы. Ниже пред-

ставлен список наиболее употребительных во фразеологизмах английского языка модальных глаголов, проиллюстрированный яркими ФЕ из нашего отбора. В скобках указано количество единиц и их процентное соотношение.

can/could (57 единиц; 50,9% от общего числа отобранных ФЕ): you can't teach an old dog new tricks – «старую собаку новым фокусам не научишь» ≈ в старости поздно переучиваться [4];

would (21; 18,7%): sb wouldn’t hurt a fly (also sb wouldn’t harm a fly BrE) – он/она и мухи не обидит [1, с. 288];

will (15; 13,4%): if the mountain will not come to Mohammed, Mohammed must go to the mountain – если гора не идёт к Магомету, то Магомет идёт к горе [4];

must (6; 5,3%): sb has made their bed (and they must lie on it) – что посеешь, то и пожнешь [1, с. 73];

should (3; 2,7%): people who live in glass houses should not throw stones – «живущий в стеклянном доме не должен бросать в других камни» ≈ не следует осуждать других тому, кто сам небезупречен [1, с. 403];

shall (3; 2,7%): never the twain shall meet – как лед и пламя [4];

need (2; 1,8%): one needn't be afraid of a barking dog, but he should be afraid of a silent dog – не бойся собаки, которая лает, бойся той, которая молчит [1, с. 218];

have to/have got to (2; 1,8%): you/ I have to hand it to sb (also you've/I've got to hand it to sb) – отдать кому-либо должное [1, с. 350];

be to (2; 1,8%): Friendship is not to be bought at a fair. – Дружбу на ярмарке не купишь [1, с. 299];

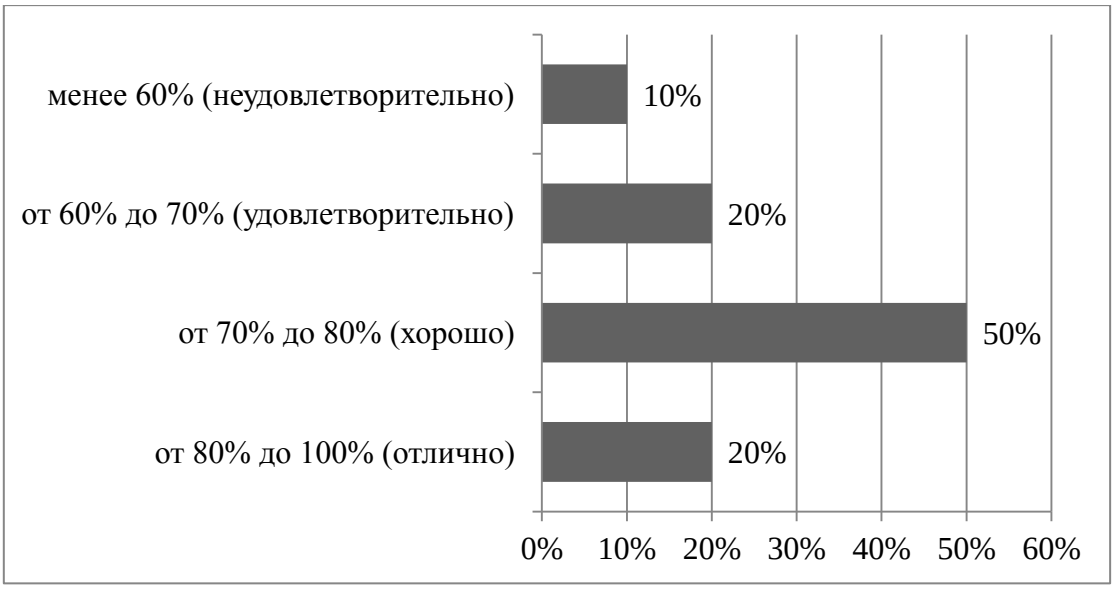
may/might (1; 0,9%): He who falls today may rise tomorrow. (На ошибках учатся) [4].

Таким образом, был отобран иллюстративный материал для использования в качестве сопровождения при изучении особенностей значений того или иного модального глагола.

Следующий этап работы заключался в проведении опытного обучения, которое основывалось на практическом применении отобранного материала в целях улучшения эффективности выработки грамматического навыка. Обучение проводилось в группе учащихся IX класса МАОУ г. Владимира «Гимназия № 35». Поскольку для прочного усвоения грамматического материала целесообразно возвращаться к нему время от времени, в ходе исследования были разработаны: **урок повторения материала** и **комбинированный урок**, включающий **контрольно-проверочную часть** и **рефлексию**.

На уроке повторения материала вниманию учащихся была предложена презентация с целью обобщения ранее усвоенных знаний по теме модальные глаголы. При этом основные значения каждого модального глагола иллюстрировались посредством ФЕ. Задача учащихся заключалась в том, чтобы перевести предложенные фразеологизмы, разъяснить их смысл, дать русские эквиваленты, а также указать, какие именно значения модальных глаголов использованы в представленных ФЕ.

В начале следующего урока ребята выполняли тест на знание модальных глаголов, состоящий из 4 заданий. Во второй половине урока учащиеся обменивались работами. Затем озвучивались верные варианты ответа, анализировались результаты. Представленная диаграмма показывает процентное соотношение качества проверяемых знаний согласно проведенному тесту:



Таким образом, 70% учащихся успешно справились с тестом на «хорошо» (50%) и «отлично» (20%). Полученные результаты позволяют утверждать, что рациональное использование фразеологизмов в обучении грамматике способствует более эффективному усвоению материала, а также мотивирует их к изучению английского языка в целом.

Список используемой литературы:

1. Кунин А. В. Англо-русский фразеологический словарь/ Лит. Ред. М. Д. Литвинова. – 4 изд., перераб. и доп. – М. Рус.яз., 1984. – 944 с.

2. Шанский Н. М. Фразеология современного русского языка. – СПб. : Специальная Литература, 1996. – 192 с.

3. Longman Idioms Dictionary. – Pearson Education Limited. Produced by Pen and Ink, Huntington, Cambridgeshire, 2016.

5. https://dic.academic.ru/

СЕКЦИЯ «ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И КОГНИТИВНЫЕ АСПЕКТЫ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ»

УДК 811.111+811.161.1

СЕМАНТИКО-КОГНИТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЛЕКСИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ВЕРБАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПТА «ХОЗЯИН» В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ

COGNITIVE-SEMANTIC ANALYSIS OF LEXICAL MEANS REPRESENTING THE CONCEPT «KHOZYAIN» IN THE RUSSIAN AND ENGLSIH LANGUAGES

М.М. БАЛАШОВА – студент, Педагогический институт, кафедра английского языка, группа АН-113, E-mail: mariemirt13@gmail.com

А.О. НАЗАРОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра английского языка, E-mail: anna.nazarova.vlgu@gmail.com

M.M. BALASHOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: mariemirt13@gmail.com

A.O. NAZAROVA – PhD in Philological sciences, Vladimir state university, E-mail: anna.nazarova.vlgu@gmail.com

Аннотация: Описаны способы вербализации концепта «хозяин» в русском и английском языках. Исследованы три англоязычные номинативные единицы «master», «owner», «host» и одна русскоязычная – «хозяин». Выявлено, что ни одна английская лексема не может полностью передать значения русскоязычного слова.

Abstracts: The ways to verbalize the concept «хозяин» in Russian and English are described. The three English nominative units «master», «owner», «host»

were analyzed as well as the Russian one – «хозяин». It is revealed that no English lexeme can convey the full meaning of the Russian word.
Ключевые слова: когнитивная лингвистика, концепт, номинативное поле, паремиология.
Keywords: cognitive linguistics, concept, nominative field, paremiology.

Современный мир характеризуется тесным взаимодействием разных языков, традиций и обычаев. В условиях мировой глобализации столкновение с другими культурами неизбежно, что обусловливает актуальность знакомства и изучения концептосферы различных этносов.

Концепт «хозяин» отличается высокой степенью употребительности в русском языке. Выбранные англоязычные репрезентанты «master», «owner», «host» также являются довольно частотными, однако этими номинациями данный концепт в английской лингвокультуре не исчерпывается.

Этимологический анализ позволил сделать вывод, что изначально «master», «owner» и «хозяин» использовались для обозначения лица, обладающего властью. Host, в свою очередь, – для человека, принимающего гостей [2].

При рассмотрении номинативного поля исследуемых понятий было выявлено, что синонимия слова «хозяин», представлена как отдельными словами («владелец, домохозяин» и т.д.), так и словарными сочетаниями («косолапый мишка, хозяин дома» и др.). Понятие может передавать разные оттенки значений (спутник жизни (супруг), лесной барин и др) [1, с. 1002].

Номинативное поле «master» включает многочисленные экспликаторы, среди которых есть как нейтральные (*commander, head, lord* и др.), так и стилистически окрашенные языковые единицы (*cock of the roost, tycoon,*

tyrant и др.). Семантическое поле богато номинациями различных титулов и званий, которые присваиваются лицу за какие-то заслуги и достижения (*majesty, Sublime Porte, mayoralty* и др.) [3].

Лексема «owner» не утратила своего первоначального значения, она связана с собственностью (*proprietor, holder* и др.) [3].

Номинативное поле «host» (хотя слово и приобрело несколько других значений), связано, в основном с первым значением (*entertainer, presenter, anchorperson, person of the house)* [3].

Далее обратимся к паремиологической зоне исследуемого концепта. Русскоязычная фразеология ссылается на личность хозяина, его быт, а также его антипода. У лексем «owner» и «хозяин» паремиология имеет общие черты, т.к. пословицы имеют поучительное значение, раскрывающее черты характера, которыми обладает настоящий хороший хозяин. Анализ пословиц и поговорок, содержащих концепт «master», раскрывает личность хозяина, божественное начало, образ влиятельного, богатого человека. Паремиологический фонд концепта «host» содержит значения, которые выражаются в отношении между хозяином и его гостями.

Важным компонентом исследования явился анализ социокультурной зоны исследуемого концепта, использования словарных единиц, как в традиционных, так и в современных видах искусства.

«Хозяин» встречается уже в детской литературе, например в рассказе Валентины Осеевой «Кто хозяин?», содержащим в себе нравственный урок для юных читателей.

Русскоязычная номинация встречается в современной музыке, например, в песне группы Король и Шут «Хозяин Таверны», где главный герой с радостью готов приютить гостей, но обещает разобраться со всяким, кто каким-то образом навредит ему или его жене, что перекликается со значением номинативных единиц «host» и «owner».

Лексема «master» встречается в песне американской группы Metallica, но используется здесь в переносном значении невидимой силы, которая контролирует жизни попавших в ее ловушку людей.

В одном из своих значений, которое реализует образ наставника или учителя, слово встречается в саге «Звездные Войны» при обозначении Магистра Йоды – MasterYoda.

Композиция исполнителя Chad Vangaalen «Host», содержащая одноименную лексическую единицу, посвящена напротив лицу, которое согласно подчиняться т.н. демонам, которых он с радостью примет. Значение, в котором употреблено понятие, перекликается непосредственно со словарным значением «организм, зараженный паразитом».

Номинация «owner» также упоминается в музыкальных композициях различных жанров, к примеру, группа Yes пользует ее в своей песне «Owner of a Lonely Heart”.

Проведенный ассоциативный эксперимент выявил, что у большинства граждан России исследуемое понятие неразрывно связано с домом и бытом, а также различными атрибутами, которые относятся к данной теме (собака, дом, раб, власть, мужчина).

Носители английского языка связывают «owner» с материальным достатком и вещественным подтверждением власти (шеф/руководитель, дело/бизнес, собственность, земля).

Лексема «master» ассоциируется больше с понятием подчинения, превалирования одной силы над другой (раб, шеф/руководитель/глава, знаток).

Номинация «host» связана с гостеприимством, личностью хозяина, его отношением к гостям, а также с развлечениями (вечеринка, прием гостей, гостеприимный, добрый, гостиница).

Очевидно, что слово «boss» объединяет поля «master» и «owner», а слово «host» ассоциируется у носителей английского языка с исследуемым «owner». Популярна также ассоциация «раб»(«master» и «хозяин»), ассоциация «шеф/руководитель» («owner» и «master»).

Исследование показало, что многозначное слово «хозяин» не может быть точно переведено на английский язык одной языковой единицей. Иностранные варианты отражают какую-либо одну сторону понятия, что свидетельствует о том, что концепты языков совпадают, но различаются средствами выражения.

Все исследуемые номинативные единицы имели этимологически одно и то же значение, т.е. ссылались на лицо, обладающее духовными и материальными благами. Именно представление о ком-либо, кто обладает властью и владеет чем-либо, составляет ядро исследуемого концепта, в то время как на периферии понятия находится образ человека, который принимает гостей и несет ответственность за их благосостояние.

Список использованной литературы:

1. Апресян, Ю.Д. Новый объяснительный словарь синонимов русского языка / В.Ю. Апресян, Ю.Д. Апресян, Е.Э. Бабаева и др. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Школа "Языки славянской культуры", 2003. – 1488 с.
2. Etymology dictionary online [Электронный ресурс], – https://www.etymonline.com/ (дата обращения: 20.02.2018).
3. Master Synonyms, master antonyms [Электронный ресурс], – http://www.thesaurus.com/ (дата обращения: 21.02.2018).

УДК 372.881.111.1

ТРУДНОСТИ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОЙ ПУНКТУАЦИИ В СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ
DIFFICULTIES IN STUDYING ENGLISH PUNCTUATION AT COMPREHENSIVE SCHOOL

А.С. МАЧИГИНА – студент, Педагогический институт, кафедра английского языка, группа АФ-113, E-mail: anna.ma4igina1995@yandex.ru
О.В. КОМЯГИНА – научный руководитель, к. ф. н., Педагогический институт, кафедра английского языка, E-mail: butakovaolga@yandex.ru
A.S. MACHIGINA – student, Vladimir state university, E-mail: anna.ma4igina1995@yandex.ru
O.V. KOMYAGUINA – PhD in Philological sciences, Vladimir state university, E-mail: butakovaolga@yandex.ru

Аннотация: В статье отражены результаты исследования в школе в соответствии с правилами пунктуации английского языка и современными тенденциями употребления запятых. Данная проблема является очень спорной, потому что не существует четких правил по этому вопросу. Письменная речь не бывает без запятых, с которыми можно высказываться логично. Пунктуация является необходимой частью письменной речи, которая важна для верного общения. Данному вопросу следует уделять особое внимание в процессе обучения английскому языку.

Abstract: The article shows the results of the research at school according to the rules of punctuation of the English language and current tendencies of using commas. The problem is controversial because there are no precise rules in this matter. Written speech can’t be without commas with which it is possible to express yourself logically. Punctuation is an indispensable part of written speech

which is important for proper communication. Extra importance should be attached to this matter in the process of teaching English.
Ключевые слова: грамматика, пунктуация, английский язык, обучение.
Keywords: grammar, punctuation, English, study.

Существуют несовпадения в правилах английской и русской пунктуации. Английской пунктуации свойственно множество правил, которые зачастую не выполняются, и исключений, в особенности в личной переписке. Может возникнуть хаос, если не использовать пунктуационные знаки, а не зная их правильное использование, можно получить полное недопонимание.

Теоретическое изучение вопроса использования запятых в английском языке вызвало необходимость проведения исследования в условиях средней школы. Учащимся 9 класса было предложено расставить запятые в готовом письме на английском языке, так как письмо является одним из заданий в ОГЭ и ЕГЭ. После выполнения задания учащимися, был проведен анализ их работ и выявлены типичные ошибки.

Многие ученые говорят о том, что в неформальном письме после обращения стоит использовать запятую: *Dear Jill*, [1, с. 417]. Было выявлено, что после обращения в письме практически все учащиеся поставили запятую, за исключением 7%.

После слова *Sorry* 33% учащихся употребили запятую, оставшиеся 67% не сделали этого: *Sorry I haven't answered earlier*. В подобных устойчивых фразах часто запятая опускается.

В сложном предложении, содержащем слово *that*, 13% опрошенных использовали перед ним запятую, остальные 87% ничего не поставили: *You said that you had bought a new perfect computer*. Перед данным словом запятая не употребляется в английском языке.

Практически все участвующие в исследовании (87%) воспользовались запятой, но 13% опрошенных не стали это делать в примере со словом *too* в конце предложения: *I have got a present too.* Допустимы оба варианта использования, так как значение от этого не меняется [2].

При использовании вводной фразы *I think* 67% учеников после данной фразы не употребили знаки препинания, и только 33% поставили запятую в данном случае: *I think we can go there together.* За вводными фразами в английском языке в начале, середине и конце предложения обычно следует запятая [3, с. 260].

В сложном предложении с определительной придаточной частью 67% человек посчитали, что нужны две запятые вокруг придаточного предложения. Однако 33% учащихся выбрали ответ без знаков препинания: *My mother, who loves me a lot, doesn't allow me to go there alone.* Иногда допустимо самим решать, является ли информация необходимой или дополнительной, исходя из этого, использовать или нет запятые вокруг придаточной части [4, с. 14].

В многокомпонентном перечислении больше всего учеников (67%) дали ответ, в котором употребили запятую перед словом *and*. У 33% учащихся в предложении была только одна запятая или же их не было совсем: *I always sleep a lot, read interesting books, and go for a walk.* Зачастую последняя запятая ставится перед этим союзом, но также ее можно опустить, если не изменяется смысл предложения [1, с. 414].

В предложение со словом *Sometimes* 67% учащихся решили, что запятая не нужна, но 33% человек поставили ее: *Sometimes you can also play football.* Ученые допускают оба варианта использования [5, с. 418].

Наречие *also* в середине данного предложения не было выделено запятыми учащимися, что полностью соответствует правилу [2].

После вводной фразы *As for me* в начале предложения все учащиеся, за исключением двух человек (13%), использовали запятую: *As for me, I never play some games alone because it is boring.* Данную фразу следует выделить, иначе изменится значение предложения [6, с. 307].

С союзом *because* в этом сложноподчиненном предложении 67% учеников решили, что запятая необходима, но 33% выбрали вариант без употребления запятой. Важно сказать о том, что запятая может быть иногда опущена в данной ситуации [1, с. 412].

В сложносочиненном предложении с союзом *but* большинство учащихся (67%) выбрали ответ с использованием запятой перед этим словом, но 33% опрошенных не употребили пунктуационные знаки. Вводное слово *nevertheless* также было в середине этого предложения. 67% учащихся употребили запятые вокруг данного слова. 33% остальных не использовали запятых: *I often go to the country, but I nevertheless miss my friends from my town.* Следовало использовать запятую перед *but,* потому что это противительный союз, однако *nevertheless* можно было не выделять, так как это не влияет на значение предложения [5, с. 419].

В предложении со словом *please* все учащиеся оказались единогласны и использовали после этого слова запятую: *Please, be quick with your answer!* За этим словом может стоять запятая, если нужно сделать на нем акцент [5, с. 418].

После заключительной фразы все учащиеся поставили запятую, однако после подписи 33% участников исследования поставили точку:

Love, Ben

Согласно правилам английской пунктуации, за заключительной фразой идет запятая, но точки после подписи быть не должно.

После изучения ответов учеников было проведено занятие для выявления различий в письмах другу на английском и русском языках из-за то-

го, что ученики в основном пользовались правилами русской пунктуации. Затем ученикам снова было предложено расставить пунктуационные знаки в том же письме. После этого ответы учеников в большинстве своем соответствовали правилам английской пунктуации.

Поводя итог, следует отметить, что в пунктуации английского языка есть свои исключительные случаи, и этот вопрос должен быть изучен в условиях средней школы, ибо это является необходимым при сдаче государственных экзаменов в 9 и 11 классах.

Список используемой литературы:

1. Strumpf M., Douglas A. The Grammar Bible. – The USA: First Owl Books Edition, 2004. – 512 с.
2. Advanced English lessons [Электронный ресурс]. – https://www.englishpage.com/minitutorials/also.html
3. Каменский А.И., Каменская И.Б. Практическая грамматика английского языка: Справочное пособие для неязыковых вузов. – Часть 1. – Харьков: ИНЭМ, 2002. – 281 с.
4. Alexander L. G. Longman English Grammar Practice for Intermediate Students. – Edinburgh: Longman, 1990. – 302 с.
5. Камянова Т. English Grammar. Практическая грамматика английского языка. – М.: ООО «Дом Славянской Книги», 2014. – 448 с.
6. Васильев А. Грамматика английского языка. – М., 2014. – 312 с.

УДК 81'373

ЗООМОРФИЗМ «CAT» В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ
ZOOMORPHISM «CAT» IN THE ENGLISH LANGUAGE

А.С. ЖЕЛУДОВА – студент, Педагогический институт, кафедра английского языка, группа АН-213, E-mail: leoka96@rambler.ru
С.Ю. ГАЛИЦКАЯ – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра английского языка, Email: galitskaya.s2015@yandex.ru
A.S. ZHELUDOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: leoka96@rambler.ru
S.J. GALITSKAYA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: galitskaya.s2015@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается зооморфизм «cat», как элемент экспрессивно-оценочной лексики английского языка. Проведен всесторонний анализ отобранных единиц с точки зрения семантики и структуры.
Abstracts: The article deals with the zoomorphism "cat" as an element of expressive and evaluative vocabulary of the English language. Contains a comprehensive analysis of the selected units in terms of semantics and structure.
Ключевые слова: зооморфизм, фразеологическая единица, анализ, классификация, перевод.
Keywords: zoomorphism, phraseological unit, analysis, classification, translation.

В английском языке определенную часть фразеологических единиц составляют те, которые включают названия животных. Подобные единицы относятся к пласту экспрессивно-оценочной лексики и представляют ценный материал для исследования.

На сегодняшний день есть множество терминов для обозначения подобных единиц. Для данной работы был выбран термин зооморфизм. Зооморфизм в широком смысле – наделение чертами животных реальных или воображаемых объектов. Такое определение в своем словаре дает С.И. Ожегов [1]. В узком, лингвистическом, смысле, под термином зооморфизм понимается употребление слова – наименования животного в переносном смысле – для наименования человека. Это определение использовалось в работе лингвиста Е.М. Брославской [1, с. 49].

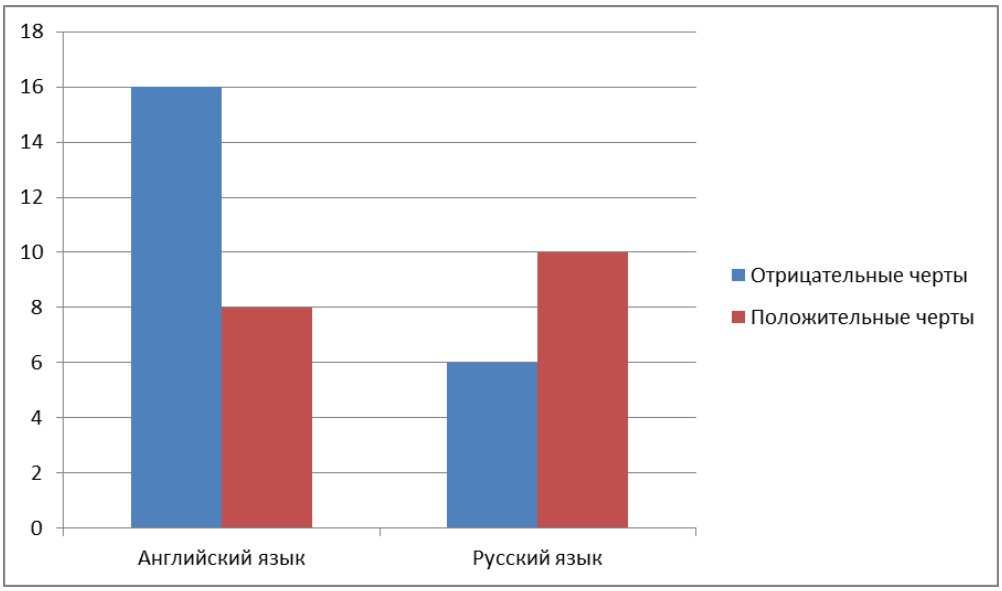
Кошка принадлежит к самым популярным домашним животным, поэтому объектом исследования был выбран зооморфизм «cat»/ «кошка».

Методом сплошной выборки с целью нахождения фразеологических единиц с зооморфизмом «cat», «кот/кошка» нами было проанализировано десять фразеологических словарей, среди которых самым богатым источником оказался одноязычный фразеологический словарь А.В. Кунина [3], в нем содержалось 52 единицы с исследуемым зооморфизмом. В общей сложности было отобрано 105 английских фразеологизмов, и 80 русских. За рамками исследования осталось три единицы, которые относятся к пласту вульгарной лексики.

Для сравнения образа кошки в двух языковых картинах был проведен анализ черт, отраженных в зооморфизмах. Было выделено 12 положительных и 16 отрицательных черт, из которых в английской фразеологии представлены все 16 отрицательных и всего 8 положительных, а в русском 10 положительных и всего 6 отрицательных. Положительные черты совпадают только в четырех случаях: живучесть, игривость, инстинкт охотника и слабость. К примеру, живучесть представлена в *‘a cat has nine lives’/«*живуч, как кошка». Совпадающие негативные черты: вредность, враждебность, лень, осторожность, подлость, суетливость. Например, фразеологизм «*как угорелая кошка*»/*‘like a scalded cat’* отражает суетли-

вость. Заботливость представлена только в русском фразеологизме «*носится, как кошка с котятами*», а любопытство только в английском ‘*curiosity killed the cat’* – любопытство кошку сгубило.

Таблица показывает, что для англичан кошка предстает в более негативном свете, как агрессивное, враждебное животное. Общее отношение русскоговорящих народов к кошке более положительное.



Во фразеологических единицах английского языка отражение нашли отдельные признаки кошки, как представителя мира животных. Мы объединили все признаки в пять групп, соответственно которым произвели классификацию отобранных фразеологических единиц.

1. Структурные характеристики (наличие у животного усов, глаз, шерсти, лап, когтей, хвоста). (*velvet paws hide sharp claws* – «в мягких лапках острые коготки»).

2. Физические характеристики (цвет, издаваемые звуки). (*all cats are gray in the dark – «ночью все кошки серы»*).

3. Функциональные характеристики (характер, повадки, поведение). (*a cat-and-dog existence* – «как кошка с собакой»).

4. Фразеологические единицы, имеющие национальную специфику Англии. (grin like a Cheshire cat – ухмыляться, улыбаться во весь рот).

5. Фразеологические единицы, характеризующие человеческий характер. (*a bag of cats* – раздражительный человек).

Также были проанализированы словарные пометы отобранных фразеологических единиц. Анализ показал, что пометы отличаются разнообразием: среди 105 отобранных единиц 15 относятся к разговорной лексике, одна к разговорно-фамильярной и одна к разговорно-шутливой лексике, 7 единиц к жаргонизмам, а 81 единица – к нейтральной лексике.

Еще одной актуальной проблемой исследования фразеологизмов с зооморфизмом является проблема их перевода. Самыми популярными способами перевода являются подбор эквивалента или аналога в родном языке, калькирование, метод описательного перевода. Анализ переводов исследуемых единиц показал, что самым подходящим видом перевода для фразеологизмов с зооморфизмом «cat» является описательный перевод. Ярким примером является фразеологизм *'grin like a Cheshire cat'*, который переводится, как «ухмыляться во весь рот». Подбор эквивалента оказался самым непопулярным способом перевода из-за отсутствия в русском языке параллельных фразеологических единиц с зооморфизмом «кошка». Пример *'Velvet paws hide sharp claws'* – «в мягких лапках острые коготки» иллюстрирует один из немногих фразеологизмов, относящийся к данной группе.

Подводя итог, можно сказать, что зооморфизм «cat» является одним из самых распространенных зооморфизмов английского языка и представляет ценный материал для анализа и исследования.

Список используемой литературы:

1. Брославская, Е.М. Этнокультурные особенности зооморфизмов в русском, украинском и английском языках // Вестник МСУ, 2001. – т. 4. – № 6. – С. 49-52.

2. Кунин, А.В. Большой англо-русский фразеологический словарь. – М.: Русский язык, 1984. – 944 с.
3. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. – 4-е изд. – М., 1997. – 944 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ»

УДК 372.881.111.22

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННО-ТВОРЧЕСКОГО ПРОЕКТА «МОЯ РОДИНА» В 7 КЛАССЕ (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА)

METHODICAL RECOMMENDATIONS OF ORGINIZING OF INFORMATIVE-CREATIVE PROJECT «MY NATIVE LAND» IN THE 7TH GRADE (ON THE MATERIAL OF A GERMAN LANGUAGE)

Н.Д. АНИСАРОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИЯ и МОИЯ, группа АН-113, E-mail: anisarova95@mail.ru
Е.Б. ЛЫСОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра ВИЯ и МОИЯ, E-mail: kaf.fia@yandex.ru
N.D. ANISAROVA – student, Vladimir state university, E-mail: anisarova95@mail.ru
E.B. LYSOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: kaf.fia@yandex.ru

Аннотация: Описаны возможности применения метода проектов на уроках немецкого языка в 7 классе средней общеобразовательной школы. До-

казано, что проектная методика помогает развить коммуникативную компетенцию учеников, необходимую для реализации межкультурного общения. также является замечательным способом восполнения пробелов учащихся в той или иной области знаний. Выделены основные методические рекомендации, которых нужно придерживаться при организации проектной работы, и без которых невозможно будет успешно реализовать данную деятельность.

Abstracts: Some opportunities of using of project-based learning at the lessons of German in the 7th grade of the secondary school are described. The fact that project-based learning helps pupils to develop their communicative competence that is necessary for cross-cultural communication is proved. Such a method of teaching is also a good tool for closing pupils' gaps in this or that sphere of knowledge. Some methodical recommendations that are necessary in organizing of project-based work and without which it is impossible to implement such an activity properly are emphasized.

Ключевые слова: информационно-творческий проект, метод проектов, методические рекомендации, знание своей родины, коммуникативная комепетенция.

Keywords: informative-creative project, project-based learning, methodical recommendations, knowledge of the native land, communicative competence.

В настоящее время в соответствии с ФГОС, «личностно-ориентированный» подход является основным требованием при построении учебного процесса [2, с. 204]. В связи с этим, были установлены новые методы обучения. Актуальность нашего исследования объясняется тем, что оно посвящено изучению одной из таких технологий, а именно, проектной методике. При проведении данного исследования использовались следующие научные методы: эмпирический (наблюдение за учениками и

стилем преподавания учителя немецкого языка), изучение литературы, анкетирование учащихся на наличие фоновых знаний по теме «Моя родина», анализ полученных результатов и опытное проведение урока, посвященного проектам в рамках выбранной темы [1, с. 11].

В начале преддипломной практики, мы изучали тематическое планирование УМК Бим И.Л. по немецкому языку для 7 класса, и в разделе, по которому нам предстояло работать с учениками, стоял проект. Однако, после консультации с учителем-наставником, выяснилось, что данная методика редко применяется в этом классе, поэтому она заинтересовала нас еще больше.

В качестве темы проекта была выбрана тема «Моя родина». На наш взгляд, она является очень полезной и актуальной, ведь на уроках немецкого языка, как правило, учащиеся изучают города Германии и Австрии, а про свою родину мало что могут сказать на иностранном языке. Однако, при разговоре с иностранцами, наибольший интерес вызовет умение, рассказывать именно о своей родине.

Кроме того, во время практики было проведено анкетирование, с целью узнать степень осведомленности учащихся 7 класса о своей родине. Полученные результаты подтвердили правильность выбора темы. Нас поразило, что учащиеся совсем мало знают не только о России, но и о своей малой родине.

После изучения некоторых теоретических аспектов, нам удалось на собственном опыте применить проектную методику во время преддипломной практики в МАОУ г. Владимира «СОШ № 2» в 7 «Б» классе на уроках немецкого языка. Для опытного применения мы выбрали информационно-творческий проект, так как ученики были неравнодушны к нестандартным заданиям.

Для работы над проектом мы разработали собственную структуру проектной деятельности, включающую в себя несколько этапов.

На первом этапе мы помогли ученикам понять цель и задачи их исследования, спрогнозировать возможные результаты данной проектной деятельности. Совместно с учителем была подобрана литература.

Второй этап был посвящен изучению и отработке языкового материала. Изучение необходимого лексического минимума и его отработка на уроке и при выполнении домашнего задания помогли снять основные трудности при составлении выступления.

Третий этап включал в себя выполнение различных творческих заданий, таких как театральная постановка «Группа туристов отправляется с гидом на экскурсию по Владимиру», разучивание песни о родине на немецком языке, подготовка рисунка русского национального костюма, что способствовало созданию благоприятной атмосферы сотворчества и сопереживания в классе.

На четвертом этапе учащиеся непосредственно демонстрировали готовые продукты своей деятельности, а именно доклад и презентация. Необходимо отметить, что все заявленные темы были раскрыты в полной мере и представлены в доступном виде. На данном этапе интерактивная доска выступила незаменимым помощником при демонстрации видеофайлов и презентаций. Удачной находкой было также предложение учителя «выводить незнакомые слова на слайд с переводом». Это позволяло слушателям не просто пассивно аудировать, а записать новые слова в словарь и обогатить свой словарный запас, а также снимало трудности при восприятии предъявляемой информации.

В качестве завершающего этапа было подведение итогов и рефлексия. В ходе беседы с учащимися удалось обсудить положительные и отрицательные стороны каждого выступления и выбрать лучший проект путем

голосования. Так как первоначальная проверка знаний учащихся своей родины показала низкие результаты, мы провели дополнительное анкетирование в устной форме с теми же вопросами, но уже на немецком языке. Это помогло педагогу сделать вывод о результативности проведенной проектной деятельности.

Как нам уже удалось выяснить, для успешного применения метода проектов в школе, необходимо учитывать некоторые методические рекомендации. Мы предлагаем выделить следующее:

- выбранная тема проекта должна быть актуальна и интересна для учащихся, соответствовать их возрасту;
- перед началом работы над проектом необходимо определить структуру проектной деятельности;
- при подготовке выступлений учащихся необходимо снять основные трудности путем изучения лексического и грамматического материала;
- регламент выступления должен быть согласован с учениками заранее;
- оборудование, необходимое для демонстрации проектов, должно быть подготовлено заранее;
- подведение итогов и проверка новых приобретенных знаний необходимо по завершению работы над проектом.

В качестве вывода хочется отметить, что проектная деятельность, которая ранее не применялась в данном классе и выступила неким новшеством среди традиционных способов обучения, получила хороший отклик со стороны учителя-наставника и учащихся. Мы смеем надеяться, что данная методика будет и дальше широко применяться в школе.

Список используемой литературы:

1. Анисарова, Н.Д. Метод проектов как средство развития сотрудничества ученика и учителя на роках немецкого языка / Н.Д. Анисарова // Материалы II международного конкурса научно-исследовательских работ студентов, магистрантов и аспирантов: В мире науки: вопросы филологии, лингводидактики и переводоведения: Часть 1. Вопросы методики преподавания иностранных языков и межкультурной коммуникации : сб. науч. ст. / Чуваш. гос. пед. ун-т ; отв. ред. Н. В. Кормилина, Н. Ю. Шугаева. – Чебоксары: Чуваш. гос. пед. ун-т, 2018. – 355 с.

2. Новые государственные стандарты школьного образования по иностранному языку. – М.: ООО «Издательство Астрель»; ООО «Издательство АСТ», 2004. – 380 с.

УДК 372.881.111.22

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ЭТАПАХ ШКОЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ

THE USE OF GAMING TECHNOLOGY AS A MEANS OF ACTIVISATION OF STUDENT'S FOREIGN SPEECH ST DIFFERENT STAGES OF TEACHING OF THE GERMAN LANGUAGE

А.Б. КЛЕМЕШОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИЯ и МОИЯ, группа НА-213, E-mail: Klemeshova.96@mail.ru

Г.А. БОБЫЛЕВА – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, доцент кафедры ВИЯ и МОИЯ, E-mail: akb-82@mail.ru

A.B. KLEMESHOVA – student, Vladimir state university, E-mail: Klemeshova.96@mail.ru
G.A. BOBYLEVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: akb-82@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается вопрос о специфике использования дидактических игр на разных возрастных этапах школьного обучения иностранному языку. Выявлена и обоснована необходимость соотвествия игр психологическим и возрастным особенностям учащихся. Проанализирован учебно-методический комплекс по немецкому языку под редакцией И.Л. Бим со 2 по 11 классы. На основе результатов проведенного опытного обучения автором предложен каталог дидактических игр.
Abstracts: The article touches upon the issue of specific character of the use of didactic games at different age stages of teaching of a foreign language. The necessity of correspondence of games to psychological and age peculiarities of pupils is revealed and proved. The training package by I.L. Bim for German lessons from the 2nd to the 11th classes is analyzed. Based on the results of the experimental teaching the author offers the catalogue of didactic games.
Ключевые слова: дидактические игры, языковые игры, речевые игры, возрастные особенности учащихся.
Keywords: didactic games, language games, speech games, age peculiarities.

Одной из актуальных проблем современной методики преподавания иностранных языков является организация обучения детей разных возрастов с помощью игр. Согласно новому федеральному государственному стандарту общего среднего образования (ФГОС), главной целью обучения иностранному языку является развитие у школьников иноязычной коммуникативной компетенции, что означает «способность и готовность осу-

ществлять иноязычное межличностное и межкультурное общение с носителями языка» [2]. Использование на уроках иностранного языка игровых технологий играет значительную роль в развитии коммуникативной компетенции у школьников. Коммуникативная природа игры дает возможность развивать речевые умения учащихся, учит использовать иностранный язык как средство общения, тем самым позволяя приблизить учебную коммуникацию к условиям естественного общения, что, в свою очередь, повышает мотивацию к изучению иностранного языка.

В методической литературе уделяется достаточное внимание применению игровых технологий на уроках иностранного языка, особенно в начальной школе. Вместе с тем, отсутсвуют исследования, связанные со спецификой использования игр на разных возрастных этапах школьного обучения иностранному языку.

Самое главное требование при организации игр на уроках иностранного языка заключается в том, что игра должна соответствовать возрасту учащихся, особенностям их восприятия, мышления, внимания на конкретном этапе обучения.

В методике обучения иностранным языкам все игры делят на *языковые игры*, которые направлены на формирование лексических, грамматических, фонетических и орфографических навыков, и *речевые игры*, которые используют при обучении видам речевой деятельности (говорению, письму, аудированию и чтению).

В *начальных классах* предпочтение отдается, как правило, языковым играм, так как у младших школьников языковая база только начинает формироваться, и им еще не хватает навыков и умений, необходимых для проведения полноценных речевых игр. Так как у детей этого возраста еще преобладает наглядно-образное мышление, необходимо использовать различные средства наглядности (например, игры с игрушками, картинками).

Учитывая двигательную активность учащихся, следует применять подвижные игры. Однако, даже на младшей ступени необходимо вводить ролевые игры, которые будут иметь свою специфику. Для младшего школьного возраста характерны сюжетно-ролевые игры сказочного характера, так как дети с большим удовольствием вливаются в сказочных мир любимых героев и персонажей, примеряют на себя различные роли, с интересом обыгрывают свои костюмы, маски и т.д. Следует отметить, что учителю необходимо предлагать детям игры с заранее продуманным ходом игровых действий.

На *среднем этапе* целесообразно применять языковые игры для поддержания и совершенствования приобретенных навыков. Вместе с тем, появляется больше возможностей для проведения речевых игр, направленных на обучение говорению на иностранном языке. Особое место отводится ролевым играм, а именно сюжетным ролевым играм бытового содержания, так как они могут удовлетворить основную психологическую потребность учащихся этого возраста – потребность в общении. Поскольку мышление подростка становится все более критичным, учитель может предложить учащимся речевые игры, содержащие проблемную ситуацию.

На *старшем этапе* преобладает использование речевых игр. Учитывая стремление старшеклассников к самоутверждению и их профессиональную ориентацию, следует отдавать предпочтение имитационным ролевым играм, так как они позволяют имитировать ситуации, которые могут возникнуть в будущей профессиональной деятельности и личной жизни учащихся. Таким образом, ролевые игры позволяют приблизить игровую ситуацию к естественному речевому общению. На данном этапе обучения используются умеренно-контролируемые и более сложные – свободные – ролевые игры, когда учитель выступает в роли наблюдателя.

Нами был проанализирован учебно-методический комплекс по немецкому языку под редакцией И.Л. Бим со 2-го по 11-ый классы в контексте использования дидактических игр на уроках иностранного языка. Целью анализа было выявление процентного соотношения языковых и речевых игр на разных ступенях обучения (рис. 1), а также изменение характера игры от одного класса к другому.

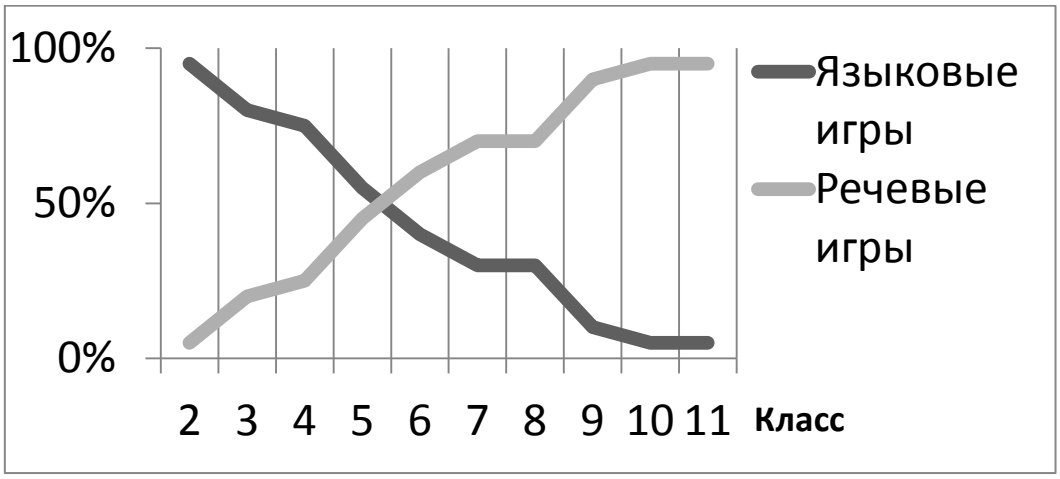


Рис.1. Соотношение языковых и речевых игр

Анализ УМК для младшей ступени обучения (2-4 классы) показал, что ассортимент дидактических игр в данном УМК довольно большой, но недостаточно разнообразный. Следует отметить, что на данном этапе преобладает использование языковых игр: фонетические игры, лексические игры, игры с мячом, игры-пантомимы, игры с пальчиковыми куклами, игры-эстафеты, игры-цепочки, игры в «живую картину», «Поле чудес» и др. Однако, авторы уже со 2-го класса вводят простейшие ролевые игры.

На среднем этапе обучения языковых игр становится меньше. Они, как правило, ограничиваются лексическими играми («Аукцион», «Word-salat», «Schneeball», «Kettenspiel» и пр.). К 7 классу ролевые игры встречаются чаще, более того, усложняется их содержание. (Детям предлагаются различные ситуации ролевой игры на выбор, игра в репортера, экскурсовода, «на выставке», «на рынке», «в школе», «спросить дорогу» и т.д.) . Однако, начиная с 8 класса, количество дидактических игр в УМК заметно

сокращается. Особенно «провальными» в контексте использования дидактических игр на уроках иностранного языка мы считаем УМК для 9 и 10 классов, так как в данных учебниках полностью отсутствуют языковые игры, а ассортимент речевых игровых заданий очень мал (не более 6-7 игр в каждом учебнике). Схематически количество дидактических игр в УМК под редакцией И.Л. Бим представлено ниже (рис. 2). Следовательно, потенциал дидактических игр с целью активизации иноязычной речевой деятельности учащихся используется не в полной мере.

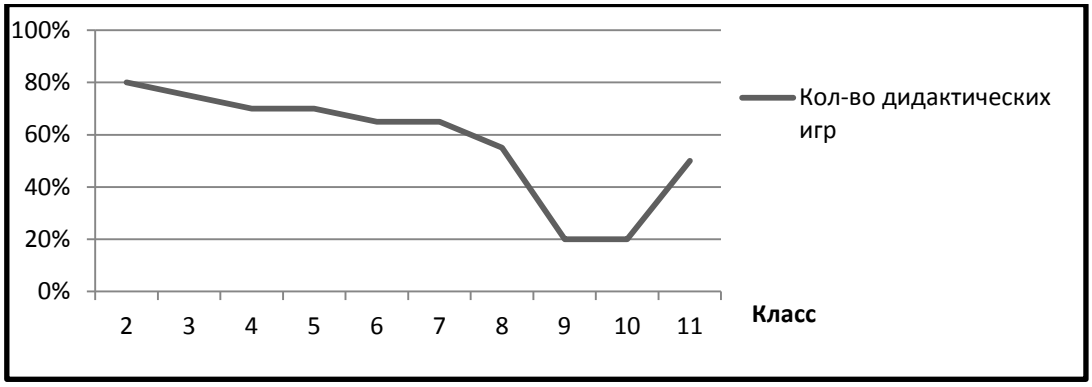


Рис. 2. Количество дидактических игр в УМК под редакцией И.Л. Бим

В 11 классе ситуация меняется в лучшую сторону. Количество языковых и речевых игр увеличивается. Однако, содержание большинства ролевых игр весьма примитивно и сводится к тому, что один ученик играет роль учителя и рассказывает о каком-то явлении/событии своим одноклассникам, которые задают вопросы). На наш взгляд, ролевые игры, представленные в данном УМК, не соответствуют языковому и речевому уровню старшеклассников.

С целью компенсации недостатка УМК И.Л. Бим по немецкому языку нами был разработан каталог дидактичеких игр, в котором игровые задания сгруппированы в соответствии с классификацией на языковые и речевые игры, а также с учетом возрастных особенностей учащихся. Следует отметить, что данный каталог может послужить для учителя хорошим дополнительным материалом при подготовке к урокам иностранного языка.

Более того, игры, представленные в нем, могут использоваться и при обучении другим иностранным языкам.

Нами было проведенно опытное обучения, целью которого было проверить, влияет ли использование игровых технологий на повышение мотивации учащихся к изучению иностранного языка. Во время опытного обучения были использованы различные игровые технологии с учетом возрастных и психологических особенностей учащихся. Согласно проведенного нами в 11 классе анкетированию, интерес учащихся к изучению иностранного языка заметно увеличился. Используя метод компетентных судей (учителей иностранных языков) и наш педагогический опыт, мы пришли к выводу, что применение игровых технологий является эффективным средством активизации речевой деятельности учащихся на уроках иностранного языка. По результатам контрольных работ , проведенных в 4 классе, следует отметить более прочное усвоение учащимися лексического материала.

Таким образом, нами было доказано, что использование дидактических игр на уроках иностранного языка активизирует иноязычную речевую деятельность учащихся и повышает мотивацию к изучению иностранного языка.

Список используемой литературы:

1. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: продвинутый курс. – М.: АСТ: Астрель, 2010. – 272 с.

2. ФГОС [Электронный ресурс], – https://classinform.ru/fgos/1-standarty-obshchego-obrazovaniia.html

УДК 372.881.111.22

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ТЕКСТ, ЕГО МЕСТО В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

LITERARY TEXT, IT PLACE IN PROCESS OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Д.В. КЛИМОВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, группа НА-113, E-mail: darinaklimova@mail.ru

О.И. ИГНАТЬЕВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail: kaf.fia@yandex.ru

D.W. KLIMOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: darinaklimova@mail.ru

O.I. IGNATJEVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: kaf.fia@yandex.ru

Аннотация: Даётся понятие художественного текста. Описываются этапы работы над художественным текстом на иностранном языке и рекомендации для отбора литературы. Приводится характеристика современных УМК с точки зрения реализации воспитательного потенциала художественного текста на немецком языке.

Abstracts: A concept of a literary text is given. Stages of work on the literary text in a foreign language are described and also recommendations for selection of literature are made. There is a description of modern teaching kits from the point of realization of educational potential of literary texts in German.

Ключевые слова: старшеклассники, художественный текст, этапы работы, достоинства, критерии отбора, пути решения.

Key words: high school student, literary text, stages of work, advantages, selection standard, solutions.

В истории развития культуры возраст ранней юности не всегда считался особым этапом развития личности. Некоторые ученые (П.П. Блонский, Э. Эриксон) считали юность поздним приобретением человечества [5, с. 100]. Давая общую характеристику этого периода можно выделить следующие особенности:

- завершение периода полового созревания;
- формирование начальной стадии физической зрелости;
- готовность к большим физическим и умственным нагрузкам;
- более объективная оценка своих возможностей по сравнению с ребенком.

В целом, исследователи говорят об общей стабилизации личности в этот период, которая началась на границе старшего и подросткового возраста с формирования «Я-Концепции» [1, с. 124].

Чтобы рассмотреть воспитательный потенциал художественного текста, необходимо для начала определить понятие художественного текста. Художественный текст – это словесное речевое произведение, в котором реализуются языковые единицы всех уровней (от фонемы до предложения). В нём воплощается творческий замысел автора, передаются знания о мире и человеке и вымышленный мир становится достоянием других людей [7].

Все этапы работы над художественным текстом связаны между собой и соответствуют логике построения урока. В рамках анализа фрагмента у учащихся формируются коммуникативно-речевые умения, они учатся применять знания смежных наук для исследования языка и речевого взаимодействия.

Е.Н. Соловова выделяет три основных этапа работы над текстом: дотекстовый, текстовый и послетекстовый. Работа с художественными про-

изведениями так же строится на основе этих этапов. К *дотекстовому* уровню относятся упражнения по работе с заголовком, формулировкой предположений, связанных с тематикой текста и ознакомление с новой лексикой. На *текстовом* этапе особое внимание уделяется степени сформированности языковых умений и речевых навыков, продолжается работа по усвоению новых лексических единиц. Задания по целенаправленному поиску информации и её письменной фиксации играют важную роль в управлении процессом понимания содержания. На *послетекстовом* этапе ситуация текста является языковой/речевой опорой для развития умении устной и письменной речи [4, с. 161-163].

Помимо организации процесса чтения важную роль играет его содержательная сторона. Правильно подобранные произведения способны пробудить у учащихся мотивацию и потребность в чтении литературы на иностранном языке. Ю.А. Лотман выделяет критерии для отбора художественных произведений:

- яркая, занимательная фабула;
- эмоциональность и образность изложения;
- актуальность материала;
- воспитательная ценность.

При выборе текста необходимо так же учитывать какие нравственные проблемы поднимаются в данном произведении, как они решаются и близки ли они старшеклассникам [2, с. 25].

Иностранный язык является одной из главных дисциплин с наибольшим количеством культуроведческих единиц. Эта дисциплина не только знакомит учащихся с языком и культурой другой страны, но и позволяет увидеть особенности собственной. Здесь достаточно четко проявляется воспитание в рамках «диалога культур» [8]. Е.Н. Соловова и Е.Н. Пассов видят во включении художественного текста на иностранном языке та-

кие преимущества как уход от стандартизированных текстов и знакомство с «живым» языком, формирование вторичной языковой личности и развитие навыков самостоятельной работы. В процессе работы над художественным произведением учащиеся не только развивают языковые навыки, но и преодолевают языковой барьер и учатся выражать своё мнение, тем самым стимулируя свою речевую деятельность [6].

На старшей ступени обучения одна из проблем, стоящая перед учителем это трудность поддержания мотивации к изучению иностранного языка в школе, стимулирование развития языковых умений и речевых навыков. Задача педагога создать такую обучающую среду, которая позволит старшеклассникам достичь более высокого уровня развития ценностных ориентаций [3].

Современные УМК содержат большое количество различных учебных материалов, по-разному выстраивают программу обучения. К сожалению, с каждым годом наблюдается тенденция уменьшения количества художественных текстов в школьных учебниках. Проанализировав 4 УМК (УМК «Deutsch» 10, 11 класс. И.Л. Бим, Л.В. Садомова, «Deutsch Kontakte» 10-11 класс. Г.И. Воронина, И.В. Карелина, «Also, Deutsch» Н.Д. Гальскова, Л.Н. Яковлева) для старшей школы можно сделать вывод, что они не дают возможности поработать с «живым» языком и познакомиться с творчеством корифеев немецкого языка, таких как И.В. Гёте, Э.М. Ремарк, Т. и Г. Манн. Отсутствие художественных произведений снижает воспитательный потенциал уроков иностранного языка, не даёт возможности рассуждать над проблематикой текста и обсуждать поступки героев.

Одним из вариантов решения данной проблемы может стать включение в программу аспекта «Домашнее чтение». На базе произведения отрабатывается определенная тематическая лексика, затрагиваются аспекты грамматики. Все упражнения построены уже на известном лексическом

материале, что упрощает понимание и ускоряет выполнение заданий. По ходу чтения и на завершающем этапе обсуждения есть хорошая возможность затронуть моральные стороны произведения, обсудить их с учащимися, что в свою очередь повышает воспитательную ценность урока.

Второй путь это факультатив, т.е. дополнительный предмет во внеурочное время, где можно уделить большее внимание работе с художественными произведениями. Если учащиеся не заинтересованы в дополнительных занятиях, то существует третий вариант – включение в ход урока материалов по теме в виде художественного текста.

Программа обучения в неязыковых школах, а таковых большинство, редко предполагает аспект как «домашнее чтение». Соответственно наличие подходящей литературы крайне мало. Во время педагогической практики с помощью научного руководителя был разработан небольшой сборник упражнений на базе текста современного детского автора Werner Färber „Der Filmstar und die Eisprinzessin“ для учеников старших классов средних общеобразовательных школ.

В этом рассказе речь идет о двух детях: мальчике Бенни и девочке Каро. Они встречаются в поезде на Берлин, в который едут по разным причинам по одному. Во время пути у них завязывается разговор и каждый пытается представить себя в более выгодном свете. Бенни говорит, что едет на съемки нового фильма, а Каро на соревнования по фигурному катанию. Но по случайности на выходе из вагона они спутали чемоданы. Тогда и выяснилось, что оба приехали в Берлин, чтобы навестить бабушку и дедушку. В тот момент они познакомились вновь и рассказали друг другу правду.

Цель работы: используя воспитательный потенциал данного текста стимулировать умение свободного речевого общения при обсуждении вопросов морали и нравственности.

Разработка состоит из 6 разделов, к каждому из них предлагаются задания на формирование различных умений и навыков. Завершающая часть предполагает обширную беседу по прочитанному с опорой на текст, обсуждение вопросов морали и нравственности.

Особое внимание уделяется именно формированию умения говорения. Как показала школьная практика, детям очень сложно говорить без подготовки, размышлять над проблемой. Одна из причин это маленький лексический запас. Ответы на вопросы строятся на уже знакомой и отработанной учениками лексике.

Данные задания были введены в 11 классе во время школьной преддипломной практики после краткого курса повторения по УМК. Работа строилась следующим образом. Один урок в неделю был отведен работе над этим рассказом. В качестве домашнего задания учащиеся читали отрывок и выполняли предложенные задания, которые потом проверялись в классе. Каждый раздел заканчивается обсуждением ряда предложенных вопросов и обменом впечатлениями.

Подводя итог хочется подчеркнуть, что художественный текст обладает огромным воспитательным потенциалом. Он является незаменимым материалом по систематизации языковых знаний и совершенствованию речевых навыков, потому что является живой моделью речевого общения. В частности его изучение помогает активизировать понимание и эмоциональное восприятие духовной культуры и истории народа, представляет языковую картину мира [8].

Список используемой литературы:

1. Кулагина И.Ю. Возрастная психология: развитие ребенка от рождения до 17 лет / Ун-т Рос. акад. образования. – 5-е изд. – М. : Изд-во УРАО, 1999. – 175 с.

2. Лотман, Ю.А. Структура художественного текста / Ю.А. Лотман. – М., 2010. – 288 с.
3. Пирогова О. Е. Чтение художественной литературы как средство формирования языковой личности. // Вестник ТвГУ. Серия «Филология». 2014. №1.
4. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс лекций: пособие для студентов пед. вузов и учителей / Е.Н. Соловова. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2006. – 239 с.
5. Эриксон Э. Идентичность: юность и кризис. – М.: Прогресс, 1996. – 278с.
6. Ермакова А. С. Домашнее чтение в обучении иностранным языкам. [Электронный ресурс]. URL: http://www.scienceforum.ru/2015/pdf/12328.pdf (дата обращения: 12.03.2018).
7. http://cito-web.yspu.org/link1/metod/met143/node5.html [Электронный ресурс] (дата обращения 10.03.2018).
8. http://открытыйурок.рф/516434/ [Электронный ресурс] (дата обращения 12.03.2018).

УДК 372.881.1

ПОИСК ПУТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ СРЕДСТВАМИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

THE WAYS FOR FORMING A SOCIOCULTURAL COMPETENCE OF HIGH SCHOOL STUDENTS BY MEANS OF THE FOREIGN LANGUAGE

О.И. ТЕРЕХИН – студент, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, группа АФ-113, E-mail: olegtaki@mail.ru

О.П. ЖИРКОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail: kaf.fia@yandex.ru
O.I. TEREKHIN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: olegtaki@mail.ru
O.P. ZHIRKOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir State university, E-mail: kaf.fia@yandex.ru

Аннотация: В статье показана роль аутентичных медиатекстов при формировании социокультурной компетенции в старших классах на уроках иностранного языка. На основе опытно-экспериментальной работы доказана уместность использования аутентичных медиатекстов и их положительное влияние на формирование социокультурной компетенции.
Abstract: The article is devoted to a role of authentic materials in the process of forming a sociocultural competence of high school students in the foreign language lessons. On basis of the pilot-testing are proved the relevance of usage authentic materials and positive results of their usage in forming a sociocultural competence.
Ключевые слова: социокультурная компетенция, культура, аутентичные материалы, медиатекст, метод проектов, YouTube.
Keywords: sociocultural competence, culture, authentic materials, media text, project-based learning, YouTube.

Формирование и развитие у учащихся социокультурной компетенции становится неотъемлемым компонентом современного обучения.

Е.Ю. Рогачёва определяет социокультурную компетенцию, как «взаимодействие ценностей, обычаев, традиций языка, сформированных в определенном обществе и характеризующие его» [3, с. 9]. Только адекватное формирование социокультурной компетенции обеспечивает «правиль-

ную интерпретацию культурных, исторических эпизодов и реалий при чтении газет и другой литературы, при просмотре фильмов и телевизионных программ, общении с носителями языка» [5, с. 14].

Одним из возможных путей подготовки учащихся к эффективному участию в диалоге культур является использование аутентичных материалов. Е.Н. Соловова под аутентичными материалами подразумевает «материалы, которые используются в жизни тех стран, где говорят на том или ином языке, а не созданные материалы для обучения языку» [4, с. 42].

Современный уровень развития информационных технологий позволяет беспрепятственно найти аутентичные материалы и медиатексты в сети Интернет, а также воссоздать языковую среду средствами мультимедиа.

Под мультимедийной культурно-языковой средой мы понимаем «созданное в учебных целях при помощи средств мультимедиа культурно-языковое коммуникативное пространство, в котором реализуется восприятие иноязычной речи и транслируемой ею культуры» [2, с. 10].

К источникам информации следует отнести: радиопередачи, трансляции событий, различные фильмы, видеоролики, аудиотексты, печатные материалы, представленные в сети Интернет (газеты, журналы).

Одна из самых простых и доступных платформ – видеохостинг Youtube. Этот видеохостинг имеет обширную базу политематичных видеороликов разного уровня сложности, представляющих различные языковые модели (литературную / разговорную), доступных совершенно бесплатно на любом языке с субтитрами.

Работа с такими видеороликами побуждает учащихся анализировать, сравнивать факты Родной и иноязычной культуры, моделировать коммуникативные ситуации, создавать собственный речевой продукт, вести диалог и т.д.

Опытное обучение проводилось в период преддипломной практики с 4 сентября по 20 октября 2017 года на базе МОУ Лингвистической гимназии №23 им. А. Г. Столетова г. Владимира в 10 «Б» классе, на базе УМК «English – X» О.В. Афанасьевой, И.В. Михеевой. Этот УМК обеспечивает социокультурную направленность обучения. Работа проводилась согласно первому тематическому блоку – «Man the Creator», который посвящён искусству. Логика построения тематического блока позволяет познакомиться с множеством выдающихся работ в области искусства, и постепенно прийти к тренировке учащихся в выполнении 3-его и 4-ого заданий устной части ЕГЭ, а именно в описании и сравнении картин и фотографий.

Сначала внимание учащихся обращено на элементы, необходимые для описания картины (упр. 8: цвета, композиция, фон, детали, настроение) [6, с. 9], а затем учебник предоставляет необходимую лексику (упр. 42) [6, с. 37] и универсальный план описания (упр. 43: общее впечатление, сюжет, композиция, цвета, детали) и сравнения картин [6, с. 38].

На базе упражнения №41 [6, с. 37] удалось провести эксперимент с использованием видеохостинга Youtube: в названом упражнении автор текста описывает четвертый вариант картины «Подсолнухи» из второй одноимённой серии полотен Винсента ван Гога.

14 августа 2017-го года в социальной сети Facebook состоялась беспрецедентная онлайн-выставка пяти полотен второй серии картин цикла «Подсолнухи», которые в данный момент находятся в Национальной галерее в Лондоне, Музее Ван Гога в Амстердаме, Музее искусств в Филадельфии, Новой Пинакотеки в Мюнхене и Мемориальном музее Сейджи Того Сомпо в Токио. Пять авторитетных хранителей музеев выступали по очереди, рассказывая о содержащихся непосредственно в их музее картинах, о Винсенте ван Гоге, историческом контексте; они описывали карти-

ны и объясняли, почему все 5 полотен рассматриваются в рамках одной серии.

Все 5 роликов находятся на официальном YouTube канале «The National Gallery», принадлежащем Лондонской Национальной Галерее [7].

Содержание роликов адекватно интеллектуальному и языковому уровню 10-го класса, уместно интегрировано в канву изучаемой темы. Авторы трансляции являются весьма авторитетными искусствоведами. Структура проста: докладчик выступает в музее, возле вверенного ему полотна. Качество аудио- и видео-сопровождения высокого уровня, режим доступа к видеороликам свободный.

После работы с тематическим текстом упражнения 41 на странице 37 из УМК, учащимся был предложен метод проектов, который позволяет решить проблемную ситуацию в результате самостоятельных (в данном случае совместных) действий учащихся, с обязательной презентацией результатов их деятельности.

Задание учащихся заключалось в том, чтобы составить проект на базе просмотренных видео на YouTube: 10 человек в группе были разделены на 5 пар.

Учащимся было необходимо осуществить:

1) отбор и презентацию необходимого материала;

2) проследить за логикой описания картины и составить собственное, согласно плану упражнения 43 названного УМК;

3) объяснить, почему именно вверенная их музею картина является неповторимой, но рассматривается в рамках серии полотен;

4) провести анализ вербальных и невербальных средств общения, обратить внимание на лексическую, фонетическую стороны языка.

В результате экспериментального исследования удалось добиться следующих результатов:

- усиление социокультурного компонента обучения;

- увеличение объёма направляемой преподавателем самостоятельной работы учащихся;

- стимулирование поисковой, творческой и научно-познавательной деятельности;

- повышение интереса и внутренней мотивации учеников за счёт внесения разнообразия и мультимедийного компонента в учебный процесс.

Учащиеся находились в привычной информационной среде, это «способствует повышению внимания и личного участия» [1, с. 30] Более того, учащиеся применяли изучаемый материал в ситуации, непосредственно близкой к реальности.

Обучения иностранным языкам на современном этапе позволяет задействовать огромную базу учебных аутентичных материалов и медиатекстов, распространённых в сети Интернет и обладающих широкими возможностями для решения разнообразных лингводидактических задач на уроках иностранного языка и в автономной внеурочной деятельности. В данном случае интегрирование информационных технологий, а именно видеоматериалов видеохостинга YouTube в учебный процесс поспособствовало более гибкому и успешному формированию социокультурной компетенции средствами иностранного языка.

Список используемой литературы:

1. Лялина Ю.Л. Использование интернет-ресурсов в обучении иностранным языкам // Иностранные языки в школе. – М.: Просвещение, 2017. – №10.

2. Меркиш, Н.Е. Мультимедийная культурно-языковая среда как фактор успешного овладения иностранным языком и иноязычной культурой // Иностранные языки в школе. – М.: Просвещение, 2015. – №8.
3. Рогачёва Е.Ю. Кросскультурный диалог в действии: опыт интерактивной методики. – Владимир, 2004. – 185 с.
4. Соловова, Е.Н. Автономия учащихся как основа развития современного непрерывного образования личности // Иностранные языки в школе. – М.: Просвещение, 2004. – №2. – С.11-17; №3. – С. 41-44.
5. Сысоев П.В. Язык и культура: в поисках нового направления в преподавании культуры страны изучаемого языка / ИЯШ. – 2001. – №4. – С. 12-18.
6. Афанасьева О.В., Михеева И.В. English 10: Student's Book / Английский язык. 10 класс. Углубленный уровень. Учебник. – М.: Просвещение, 2014. – 224 с.
7. Vincent van Gogh Sunflowers Live | National Gallery [Электронный ресурс], - https://www.youtube.com/watch?v=vFGVaMVyAoU&list=PLvb2y26xK6Y4gUwGxksfWX5lb3SfkIEJu (дата обращения: 11.04.2018).

УДК – 372.811.1

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ «PLICKERS», «ONLINE TEST PAD» И «WORDSTEPS» В ОБУЧЕНИИ ФРАНЦУЗСКОМУ ЯЗЫКУ УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССА СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

THE POSSIBILITIES OF USING INTERNET RESOURSES «PLICKERS», «ONLINE TEST PAD», «WORD STEPS» IN TEACHING FRENCH IN 8TH GRADE OF SECONDARY SCHOOL

Д.С. КУШНИР – студент, Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, группа ФА-113, E-mail: dhrkush@gmail.com

Н.В. МИТЮШИНА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail: kaf.fia@yandex.ru

D.S. KUSHNIR – student, Vladimir state university, E-mail: dhrkush@gmail.com

N.V. MITYUSHINA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: kaf.fia@yandex.ru.

Аннотация: Описан ход опытного обучения с использованием перспективных веб-сервисов в обучении иноязычной лексике.

Abstracts: The article deals with using perspectives web–services in teaching foreign language vocabulary.

Ключевые слова: обучение лексике, интернет в обучении иностранным языкам.

Keywords: teaching vocabulary, internet in teaching foreign languages.

Данная статья описывает ход и результаты опытного обучения, проведенного в рамках выполнения дипломной работы, которая посвящена

изучению возможностей использования веб сервисов Plickers, Online Test Pad и Word Steps в обучении французскому языку учащихся восьмого класса общеобразовательной школы.

Целью данной работы является увеличение эффективности усвоения новой лексики и совершенствование способов контроля с помощью использования указанных веб сервисов.

Для начала рассмотрим веб сервисы, использованные в исследовании.

Сайт *Word Steps*. В основе проекта лежит набор тематических словарей, позволяющих изучать слова на девяти различных языках. Пользователи могут создавать свои словари, либо пользоваться словарями других участников сервиса. Чтобы начать изучение слов, необходимо просто выбрать интересующий словарь, после чего пользователь получит возможность пройти любые из шести упражнений, каждое из которых тренирует определенное восприятие слова, чтение и написание [3].

Сайт *Plickers*. Данный сервис создан для проведения быстрых опросов на уроке. Ученики голосуют с помощью индивидуальных qr кодов, в то время как учитель сканирует их с помощью смартфона. Данное приложение мгновенно оценивает ответы всего класса и выводит общую статистику в процентном соотношении [1].

Online Test Pad. Этот сайт является мощной платформой для создания онлайн тестов любого характера. С помощью конструктора тестов можно с легкостью провести контрольную работу, зачет, контрольный срез. При этом не нужно тратить на это драгоценное время урока, а также время на проверку [2].

Изучение возможностей данных сервисов проходило на базе МАОУ «Гимназия №3» г. Владимир. Исследование состояло из трех этапов и по протяженности во времени заняло четыре урока.

Участниками исследования были учащиеся восьмого класса, изучающие французский язык как второй иностранный. Основу исследованию положила потребность в улучшении усвоения новой лексики учащимися.

Подготовительный этап

На подготовительном этапе был подготовлен и осуществлен анонимный опрос, касающийся трудностей, испытываемых учащимися в усвоении новых слов. В опрос вошли следующие вопросы.

Текст опроса:

1. Считаешь ли ты полезным изучение новых слов? (да / нет)
2. Легко ли ты запоминаешь новые слова? (да / нет)
3. Считаешь ли ты, что ты тратишь слишком много времени на запоминание слов?
4. Быстро ли ты забываешь то, что выучил?

Результаты опроса показали, что большинство учащихся испытывают затруднения в изучении новой лексики.

Для решения данной проблемы было решено использовать методику изучения новых слов с помощью веб-ресурса *Word Steps* и сравнить её эффективность с традиционными методами. Для осуществления контроля были использованы ресурсы Plickers и онлайн Test Pad.

Также на подготовительном этапе были подобраны два комплекта слов. Первый в последующем был использован в качестве материала для изучения традиционным способом, а второй для изучения с помощью веб-сервиса Word Steps. Учащиеся проходят программу по УМК ”Синяя Птица” авторов Селиванова Н.А. и Шашуриной А.Ю. Слова были выбраны из тематического словаря в конце учебника согласно изучаемой в данный момент теме «Телевидение» («La Télé - j’adore»).

Впоследствии на основании этих двух наборов были созданы два теста с идентичными заданиями с помощью платформы Online Test Pad, а

также два теста с помощью сервиса Plickers для контроля усвоения в классе.

Вся использованная лексика помимо контролируемой хорошо знакома учащимся.

В тесты для Plickers вошли только задания на выбор перевода слова из представленных вариантов.

Этап проведения эксперимента

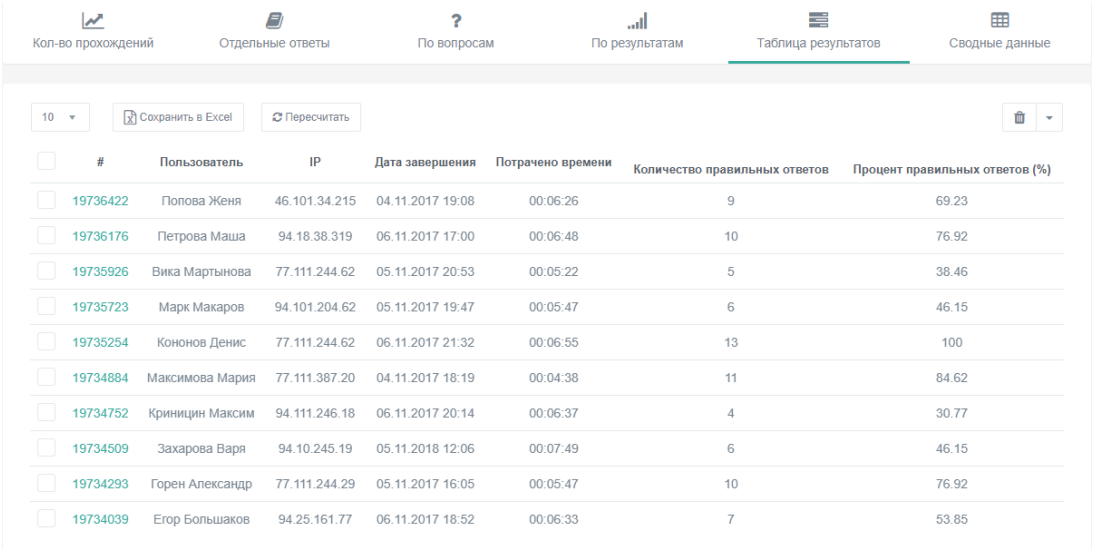
Данное исследование было разделено на две части. Первая часть эксперимента предполагала ввод и семантизацию слов из первого лексического набора на занятии, а затем её изучение учащимися традиционным способом, т.е. учащиеся заучивали новые слова как обычно.

На следующим занятии был проведен контроль выученной лексики с помощью системы Plickers так как она позволяет экономить время урока и автоматизировать процесс сбора данных для последующего анализа. Тестирование заняло 6 минут, в то время как на обычный контроль усвоения лексики уходило порядка 12-15 минут. Контроль лексики с помощью Plickers показал следующие результаты. Можно видеть результаты каждого ученика в процентах и общий по классу, он составил 54%.

Card ↑#	Student Name	Total %	против	потом	продолжение	tout à coup	Это правда	Становиться	любопытный, любознательный	Лис	émission f	Retrouver
		54%	62%	77%	62%	54%	38%	62%	38%	46%	46%	54%
1	Большаков Егор	20%	A	C	D	D	D	D	D	D	C	C
2	Горен Александр	100%	A	C	B	A	B	C	–	C	A	B
3	Захарова Варя	50%	A	C	B	D	B	A	B	A	A	A
4	Зеленов Андрей	10%	C	D	D	D	D	C	D	D	C	C
5	Кононов Денис	89%	B	C	B	A	B	C	–	C	A	B
6	Криницин Максим	20%	A	A	A	D	A	D	A	D	D	D
7	Макаров Марк	70%	B	C	B	B	B	C	A	C	A	A
8	Максимова Маша	78%	A	C	B	A	A	C	–	C	B	B
9	Мартынова Вика	50%	A	C	C	A	C	C	C	B	B	B
10	Петрова Маша	89%	A	C	B	A	C	C	–	C	A	B
11	Попова Жёня	78%	A	C	B	A	D	C	–	C	D	B
12	Шишлянникова Анна	40%	C	D	D	A	C	D	A	D	A	B
13	Малеваная Саша	30%	C	C	B	C	B	B	B	D	B	C

На этом же занятии учащимся было задано на дом пройти онлайн-тест, созданный на основе первого набора слов.

Результаты данного тестирования оказались следующими.



Кол-во прохождений | Отдельные ответы | По вопросам | По результатам | Таблица результатов | Сводные данные

10 | Сохранить в Excel | Пересчитать

#	Пользователь	IP	Дата завершения	Потрачено времени	Количество правильных ответов	Процент правильных ответов (%)
19736422	Попова Женя	46.101.34.215	04.11.2017 19:08	00:06:26	9	69.23
19736176	Петрова Маша	94.18.38.319	06.11.2017 17:00	00:06:48	10	76.92
19735926	Вика Мартынова	77.111.244.62	05.11.2017 20:53	00:05:22	5	38.46
19735723	Марк Макаров	94.101.204.62	05.11.2017 19:47	00:05:47	6	46.15
19735254	Кононов Денис	77.111.244.62	06.11.2017 21:32	00:06:55	13	100
19734884	Максимова Мария	77.111.387.20	04.11.2017 18:19	00:04:38	11	84.62
19734752	Криницин Максим	94.111.246.18	06.11.2017 20:14	00:06:37	4	30.77
19734509	Захарова Варя	94.10.245.19	05.11.2018 12:06	00:07:49	6	46.15
19734293	Горен Александр	77.111.244.29	05.11.2017 16:05	00:05:47	10	76.92
19734039	Егор Большаков	94.25.161.77	06.11.2017 18:52	00:06:33	7	53.85

Тест состоял из 13 заданий. Со всеми заданиями справился только один человек. Трое человек показали результат более 70%. Трое человек показали результаты менее 50%. Два человека не выполнили тест.

На следующем занятии учащимся было предложено изучить лексику не путем обычного заучивания, а используя веб-сервис Word Steps. Для этого в указанном ресурсе был создан словарь на основе второго набора лексики. Учащиеся должны были изучить лексику с помощью Word Steps дома.

Результаты тестирования в классе оказались лучшими по сравнению с первым тестированием. Общий результат усвоения лексики в классе увеличился на 17%.

Card ↑#	Student Name	Total %	Выберите перевод для следующих	électricien m	испортиться, перестать работать, сло...	иногда	старый	обьявлять	поздно	молодой	тематическая передача
		71%	73%	91%	64%	64%	73%	73%	73%	73%	55%
1	Большаков Егор	56%	A	B	C	D	D	A	D	B	D
2	Горен Александр	89%	A	B	B	C	C	A	D	C	D
3	Захарова Варя	78%	A	B	A	C	C	B	D	C	C
4	Зеленов Андрей	33%	C	D	A	D	C	A	C	B	C
5	Кононов Денис	89%	B	B	A	C	C	A	D	C	D
6	Криницин Максим	56%	A	B	A	A	D	A	B	C	A
7	Макаров Марк	44%	A	B	B	D	C	B	D	D	A
8	Максимова Маша	89%	A	B	A	C	A	A	D	C	D
9	Мартынова Вика	56%	B	B	C	C	C	A	C	C	A
10	Петрова Маша	100%	A	B	A	C	C	A	D	C	D
11	Попова Женя	89%	A	B	A	C	C	D	D	C	D
12	Шишлянникова Анна	0%	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	Малеваная Саша	0%	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Результаты онлайн тестирования, которое учащиеся прошли в свободное время того же дня оказались следующими: теперь два человека справились со всеми заданиями теста. Четыре человека показали результат более 70%, и всего лишь один учащийся показал результат менее 50%. Один человек не выполнил тест.

10 Сохранить в Excel Пересчитать

#	Пользователь	IP	Дата завершения	Потрачено времени	Количество правильных ответов	Процент правильных ответов (%)
19737927	Криницин Максим	46.101.34.215	08.11.2017 20:54	00:06:48	5	38.46
19737839	Максимова Мария	46.101.34.215	08.11.2017 19:52	00:05:59	12	84.62
19737774	Попова Женя	46.101.34.215	08.11.2017 17:50	00:05:42	12	92.31
19737716	Вика Мартынова	77.111.244.62	08.11.2017 18:48	00:06:27	7	53.85
19737610	Захарова Варя	46.101.34.215	08.11.2017 20:45	00:05:14	8	61.54
19737528	Максимова Маша	46.101.34.215	08.11.2017 17:43	00:04:59	12	92.31
19737434	Егор Большаков	46.101.34.215	08.11.2017 18:40	00:06:16	9	69.23
19737336	Макаров Марк	94.101.204.62	08.11.2017 20:36	00:05:13	10	76.92
19737087	Кононов Денис	77.111.244.62	08.11.2017 19:28	00:04:44	13	100
19736845	Петрова Мария	94.18.38.319	08.11.2017 20:20	00:06:03	13	100

Выводы

Помимо позитивных моментов были выявлены и недостатки использования данной методики. Во-первых, при использовании Plickers могут возникнуть следующие технические проблемы: недостаток освещения в классе, отсутствие интернета, плохо напечатанные QR-коды. Также для осуществления эффективного опроса требуется тренировка с учащимися.

Выполнение онлайн тестов также требуют тренировки и объяснения учащимся всей процедуры, режима, правил работы с тестом и условий оформления правильного ответа. Также есть вероятность нечестного выполнения теста учеником. Стоит также отметить, что составление тестов с помощью данного сервиса без должной подготовки отнимает большое количество времени, так как интерфейс немного перегружен функционалом и это дезориентирует. Еще недостатком данной методики является то, что

анализ результатов учитывает практически только количественные результаты, что освещает ситуацию несколько односторонне.

Однако на основе анализа полученных данных можно утверждать, что использование веб сервисов при обучении и контроле лексики позволяет улучшить результаты учащихся.

Использованные в данном исследовании средства контроля дают возможность вовлечь максимальное количество учащихся в процесс контроля, экономить время урока, а также автоматизировать процесс проверки и систематизации данных.

Список используемой литературы:

1. Курочкин, А.С. Современные средства оценивания образовательных результатов (на примере интерактивного ресурса Plickers) / А.С. Курочкин // КОНФЕРЕНЦИУМ АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. – 2016. – №1. – С. 329-333.

2. Батайкина, И.А. Интернет технологии в образовании / И.А. Батайкина // Актуальные проблемы гуманитарных и технических наук. – 2017. – №4-5. – С. 17-19.

3. Косинская, Е.В. Методы изучения иностранного языка / Е.В. Косинская // Территория науки. – 2013. – № 1. – С. 272.

УДК 372.881.111.1

АНАЛИЗ ДЕЙСТВУЮЩЕГО УМК ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ (ПОД РЕД. О.В. АФАНАСЬЕВОЙ И ДР., 11 КЛАСС) В РАМКАХ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К СДАЧЕ ЕГЭ

ANALYSIS OF THE EXISTING LEARNING MATERIALS UNDER THE EDITORSHIP OF O.V. AFANASSIYEVA (GRADE 11) IN PREPARATION FOR THE UNIFIED STATE EXAM

А.А. ФЕДЯКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра английского языка, группа АН-113, E-mail: alyonkaff@gmail.com

О.А. МАКСИМОВА – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail: maximovant@gmail.com

A.A. FEDYAKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: alyonkaff@gmail.com

O.A. MAKSIMOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: maximovant@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена проблеме повышения эффективности подготовки учащихся к сдаче Единого государственного экзамена по английскому языку. Статья содержит анализ действующего УМК по английскому языку под ред. О.В. Афанасьевой и др. для 11 класса с точки зрения подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ. Приводятся данные об эффективности использования действующего УМК для подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по английскому языку.

Abstracts: The article is devoted to the problem of efficiency improvement of preparation for the Unified State Exam in English. The article includes the analysis of the existing learning materials under the editorship of O.V. Afanassiyeva for Grade 11 in preparation for the Unified state exam. The article analyses the

effectiveness of using the existing learning materials in preparation for the Unified State Exam in English.
Ключевые слова: ЕГЭ, английский язык, подготовка к Единому государственному экзамену, УМК, учебно-методический комплект, анализ учебно-методического комплекта.
Key words: Unified state exam, English, Unified state exam preparation, learning materials, Analysis of learning materials.

С 2022 года ЕГЭ по иностранному языку станет обязательным. Настоящее исследование является **актуальным,** поскольку важно выяснить возможности использования действующего УМК по английскому языку «Английский язык», предназначенного для учащихся XI класса общеобразовательных организаций (углубленное изучение), под редакцией О.В. Афанасьевой и И.В. Михеевой при подготовке учащихся к сдаче ЕГЭ по английскому языку.

При проведении исследования был осуществлен критический анализ действующего УМК по английскому языку «Английский язык», предназначенный для учащихся XI класса общеобразовательных организаций (углубленное изучение) под редакцией О.В. Афанасьевой и И.В. Михеевой.

В аннотации к УМК заявлено, что основной задачей курса является «совершенствование приобретенных ранее знаний и умений и подготовка учащихся к сдаче Единого государственного экзамена по английскому языку» [3]. Учебник и рабочая тетрадь содержат задания в формате Единого государственного экзамена («наличие заданий в формате ЕГЭ» [3]) (отмечены знаком NEF – National Examination Format).

Первый раздел учебника “Sounds of music” («Звуки музыки») состоит из 64 заданий, 12 из которых отмечены знаком NEF, то есть должны гото-

вить учащихся к сдаче ЕГЭ по английскому языку, а именно: задания 3, 4, 6, 7, 9, 10, 18, 19, 38, 39, 40, 57.

Каждое из представленных в учебнике заданий было тщательно изучено и соотнесено с актуальным форматом заданий ЕГЭ (письменной и устной части). В результате анализа было выявлено, что из заявленных заданий в формате ЕГЭ ни одно полностью не соответствует текущему формату ЕГЭ.

Из заданий, заявленных авторами учебника как задания в формате ЕГЭ (вероятно, из устной части экзамена), 6 полностью не соответствуют формату экзамена (задания 4, 6, 10, 18, 19, 57). 6 заданий, отмеченных знаком NEF, примерно соответствуют текущему формату Единого государственного экзамена по английскому языку.

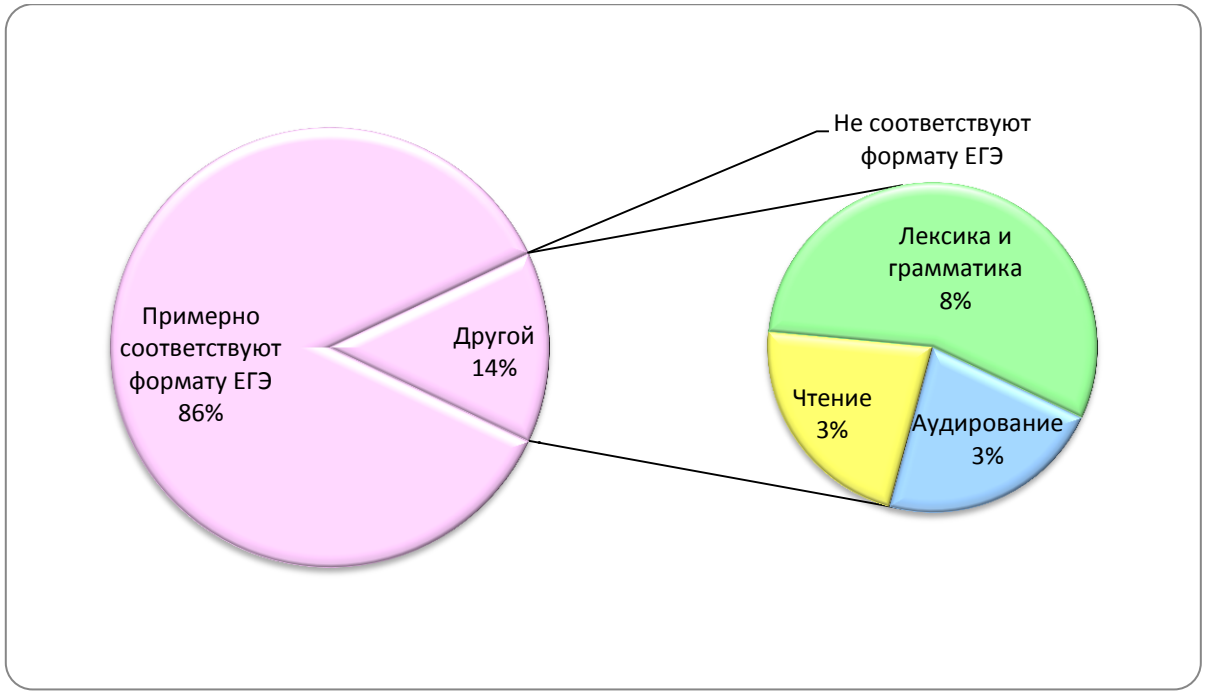
Из 64-х заданий первого раздела учебника 9 заданий примерно соответствуют актуальному на данный момент формату ЕГЭ (3, 7, 9, 12, 38, 39, 40, 41, 42). В ряде заданий содержится недостаточное или, напротив, превышающее норму количество вопросов или вариантов ответа (например, задание 41, которое проверяет сформированность у учащихся лексико-грамматического навыка, имеет только 3 варианта ответа вместо 4 вариантов в реальных заданиях ЕГЭ).

Некоторые задания имеют отличные от актуальных формулировки вариантов ответа (например, задание 9 на стр. 8 предлагает подробные варианты заголовков к текстам “This Composer Belonged to the Nobility” [1], “This Composer didn’t Have Brothers or Sisters” [1] и др., в то время как в реальных экзаменационных заданиях варианты заголовков носят более тезисный характер).

Остальные 55 заданий являются вспомогательными, но не соответствуют формату Единого государственного экзамена.

В следующей диаграмме показано соответствие предложенных в учебнике заданий формату Единого государственного экзамена (примерно соответствующие задания разделены на подкатегории в соответствии с разделами ЕГЭ по английскому языку.

Диаграмма 1



Таким образом, можно сделать вывод, что учебник «Английский язык» для учащихся XI класса не содержит достаточно заданий в формате ЕГЭ для подготовки учащихся к экзамену по английскому языку.

Первый раздел рабочей тетради “Sounds of music” («Звуки музыки») состоит из 25 заданий. Из предлагаемых заданий 7 заданий примерно соответствуют текущему формату ЕГЭ (1, 2, 3, 15, 16, 17, 18). В некоторых заданиях представлено не соответствующее норме количество вопросов и вариантов ответа (например, задание 17 содержит 16 вопросов с множественным выбором ответа):

“Lyra was a coarse and greedy little savage, for the most part. But she always had a 1. ___ sense that it wasn’t her whole world; …

1. 1) faded

2) dim

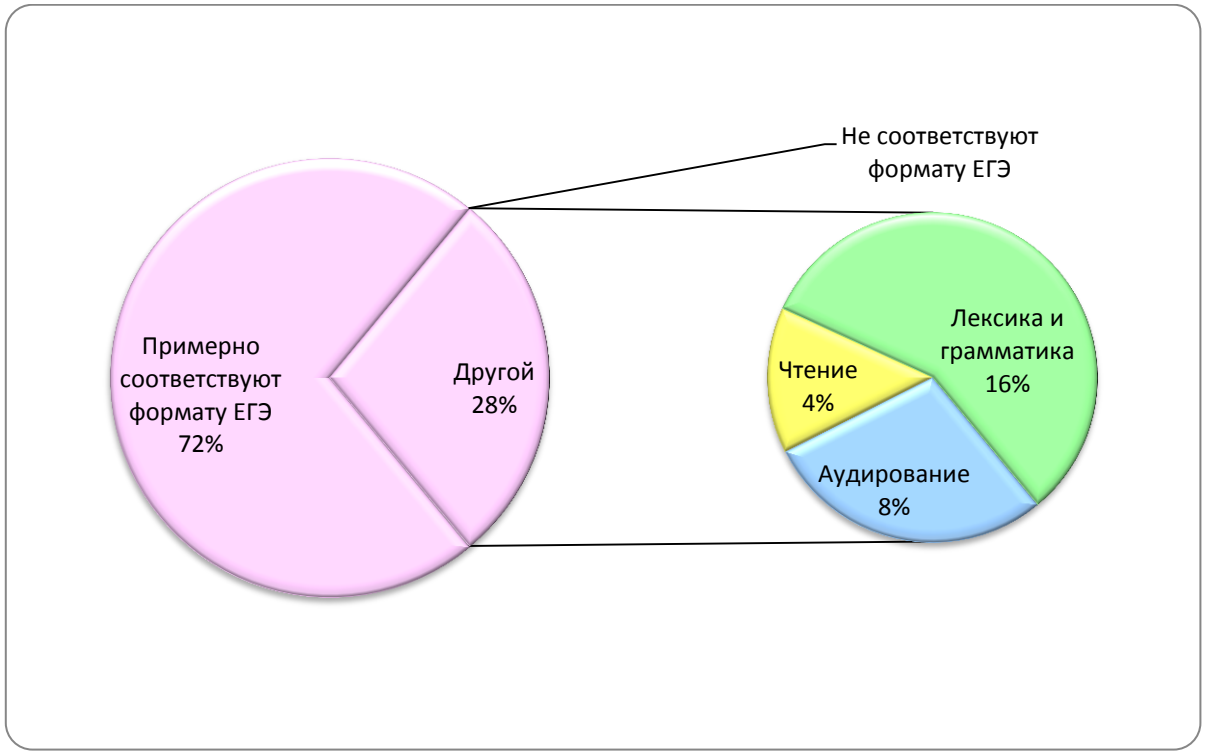
3) pale

d) indefinite.” [2]

Остальные 18 заданий не соответствуют формату заданий Единого государственного экзамена (переводные упражнения, упражнения на формирование лексического навыка).

В приведенной ниже диаграмме отражено соответствие предлагаемых в рабочей тетради заданий формату заданий Единого государственного задания (примерно соответствующие задания разделены на группы согласно разделам ЕГЭ по английскому языку).

Диаграмма 2



На основании проведенного анализа можно сделать вывод о недостаточном наличии заданий в формате Единого государственного экзамена по английскому языку в действующем УМК по английскому языку «Английский язык», предназначенный для учащихся XI класса общеобразовательных организаций (углубленное изучение) под редакцией О.В. Афанасьевой

и И.В. Михеевой, а именно: учебника (год издания – 2010 г.) и рабочей тетради (год издания – 2010 г.).

Первый раздел учебника «Звуки музыки» был выбран в качестве основного для проведения исследования в период с 4 сентября по 29 октября 2017 года в Лингвистической гимназии №23. Было решено трансформировать задания, примерно соответствующие формату ЕГЭ по английскому языку, с целью их соответствия актуальному формату экзамена.

Список используемой литературы:

1. Афанасьева О. В. Английский язык. XI класс : учеб. для шк. с углубл. изучением англ. яз., лицеев и гимназий : профил. уровень / О. В. Афанасьева, И. В. Михеева. – М. : Просвещение, 2008. – 253 с. : ил. – ISBN 978-5-09-016617-1.

2. Афанасьева О. В. Английский язык. Рабочая тетрадь. XI класс : раб. тетр. для шк. с углубл. изучением англ. яз., лицеев и гимназий : профил. уровень / О. В. Афанасьева, И. В. Михеева. – М. : Просвещение, 2015. – 151 с. – ISBN 978-5-09-027577-4.

3. Основные идеи линии УМК «Английский язык» (О.В. Афанасьева и др.). Углубленное изучение. URL: http://www.prosv.ru/umk/about/english-vereshchagina.html / (дата обращения: 17.03.2018).

СЕКЦИЯ «ДИАЛОГ КУЛЬТУР – КУЛЬТУРА ДИАЛОГА»

УДК 94(100-87)

ИСТОКИ НАЦИОНАЛ-СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ, ПРИЧИНЫ ЕЕ ПОПУЛЯРНОСТИ В 30-Х ГОДАХ В ГЕРМАНИИ
THE ORIGIN OF THE NATIONAL SOCIALIST PARTY, THE REASONS OF ITS POPULARITY IN THE 1930S IN GERMANY

Ю.В. БЕЛЯЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИЯ и МОИЯ, группа АН-113, E-mail: ukawhite@gmail.com

О.И. ИГНАТЬЕВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ВИЯ и МОИЯ, E-mail: kaf.fia@yandex.ru

Y.V. BELYAEVA – student, Vladimir state university, E-mail: ukawhite@gmail.com

O.I. IGNATYEVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: kaf.fia@yandex.ru

Аннотация: На основе работ современных историков рассматриваются новые подходы к трактованию истоков создания национал-социалистической партии в Германии, что оказало огромное влияние на судьбу не только этого государства, но и других стран. Идеи национал-социалистов впоследствии привели к началу одного из крупнейших военных противостояний в современной истории – Второй мировой войны. Тема становится все более актуальной в связи с усилением влияния неонацистских движений и правоцентристских партий в Европе, в частности в Германии.

Abstracts: New ways of treating the origin of the Nazi party in Germany, which influenced not only this state, but also other countries, are examined on the ba-

sis of the works of modern historians. The ideas of national socialists lead to one of the biggest wars in modern history – World War II. The issue is getting more and more important because of the growing influence of neo-Nazi organizations and right-centrist parties in Europe and in Germany in particular.
Ключевые слова: национал-социализм, история Германии, Адольф Гитлер.
Keywords: national socialism, history of Germany, Adolf Hitler.

Национал-социалистическая немецкая рабочая партия возникла на основе Немецкой рабочей партии, созданной Антоном Дрекслером в 1919 году. Его коллеги по железнодорожному депо стали первыми членами новой партии. В нее также влились представители Политического рабочего союза под руководством Карла Харрера. Он же был избран первым председателем объединенного союза немецких рабочих.

Важно отметить, что многие члены новой партии были связаны с деятельностью «Общества Туле», появившегося в Мюнхене годом ранее. Члены общества занимались исследованиями возникновения «арийской расы». Они были уверены, что арийцы являлись высшей расой и существовали на бесследно исчезнувшем материке Атлантида. По их теории, представители арийской расы, чудом выжившие после гибели материка, обосновались на территории Германии и Скандинавии. Исследования членов «Общества Туле» впоследствии легли в основу фашистской идеологии.

В 1919 году в партию вступил Адольф Гитлер – эксцентричный молодой человек с незаурядным ораторским талантом. Неудавшийся художник и участник Первой мировой войны, он станет главным символом фашистской партии и главой государства с ее приходом к власти в стране.

С момента первого появления на собрании партии, Адольф Гитлер начал активное восхождение к ее вершине. Уже через полгода он огласил 25 пунктов, которые стали считаться программой национал-социалистов. Он вступал в конфронтацию с Карлом Харрером, который, к примеру, не поддерживал идею «антисемитизма», активно пропагандируемую Гитлером. Первый председатель партии не выдержал напора молодого партийца и в 1920 году после переименования партии в Национал-социалистическую немецкую рабочую партию был вынужден уйти в отставку. На посту его сменил Антон Дрекслер, но и ему не удалось долго продержаться в своем кресле. В 1921 году Адольф Гитлер становится председателем Национал-социалистической немецкой рабочей партии.

Создание партии произошло в переломный для Германии момент. После разгрома в Первой мировой войне новоиспеченная Веймарская республика переживала страшнейшие экономический и социальный кризисы. По положениям Версальского договора страна лишилась части своей территории и вынуждена была платить огромные суммы репараций странам-победителям. Общество находилось в бедственном положении, из-за чего возникали постоянные забастовки рабочих, что мешало восстановлению экономики.

Программа Адольфа Гитлера, состоявшая из 25 тезисов, предусматривала положения, которые могли поспособствовать восстановлению экономики страны и улучшению качества жизни граждан Германии. Однако все они были подчинены «теории превосходства арийской расы». Согласно теории Гитлера, государство должно всячески способствовать трудоустройству и благополучию представителей германской нации и только её, остальные должны были быть высланы из страны. Национал-социалисты также требовали равноправия и достойного пенсионного обеспечения, уничтожения процентного рабства и доступного высшего образования, но

только для арийцев. Права представителей других рас ущемлялись. В частности, еврейская раса и вероисповедание запрещались и преследовались на территории Германии.

Изначально Адольф Гитлер и его соратники намеревались захватить власть в стране насильственным путем. По образу и подобию похода «чернорубашечников» Муссолини на Рим в Италии, ими был организован «Пивной путч» 1923 года, который был жестоко подавлен правительственными батальонами. Председатель партии был осужден и попал в тюрьму, где, благодаря своим влиятельным соратникам, он находился на довольно мягких условиях. Там он написал свою программную работу «Моя борьба» («Mein Kampf»), которая впоследствии будет в принудительном порядке распространяться среди жителей нацистской Германии. В заключении Адольф Гитлер провел всего 9 месяцев, после чего ему пришлось буквально заново собирать свою партию. В тюрьме он пересмотрел свои взгляды и осознал, что к власти в Германии национал-социалисты должны прийти мирным путем. Национал-социалистической немецкой рабочей партии потребовалось около 10 лет, чтобы провозгласить страну Третьим рейхом и начать свой разрушительный, но, как позже выяснилось, провальный поход к мировому господству.

Существует несколько факторов, поспособствовавших приходу национал-социалистов к власти в Германии. Одной из важнейших причин современные исследователи считают большие вливания капиталов с Запада, в частности из США и Великобритании. По мнению Ю.В.Рубцова, после Первой мировой войны Банк Англии и Федеральная резервная система США фактически установили полный контроль над немецкой экономикой, которая находилась в упадке из-за необходимости выплаты репараций странам-победительницам и оттока капиталов из страны. При помощи займов они поддерживали экономическую ситуацию в Германии в ста-

бильном состоянии. Затем именно они инспирировали банковский кризис в Европе, чтобы спровоцировать радикально настроенные массы в немецком обществе и таким образом привести к власти угодных США нацистов [4].

Немаловажным фактором также являлось то, что Гитлера и его партию поддерживали многие известные личности. Сторонниками национал-социалистов были герои Первой мировой войны, такие как, к примеру, военный лётчик Герман Геринг, являвшиеся известными личностями в своей стране. Большую финансовую поддержку нацистам оказывал основатель крупного американского автомобильного концерна Генри Форд. Форму для солдат Третьего рейха шил небезызвестный модельер Хьюго Босс.

Большую роль сыграла и харизма самого фюрера. Современники отмечали, что встреча с Гитлером оставляла неизгладимое впечатление у любого человека. Он отрабатывал своё ораторское мастерство с преподавателем актерского искусства, а затем применял полученные знания на встречах с избирателями. Любое его выступление сопровождалось выносом знамён и исполнением военных маршей. Фюрер выходил к толпе только спустя некоторое время, говорил сначала тихо, а затем переходил на крик. По окончании выступления он не допускал вопросов, чтобы не нарушать атмосферу выступления. Л.Рис отмечает, что говорил Гитлер в основном довольно очевидные и тривиальные вещи, но его обаяние заставляло толпу поверить каждому его слову [3].

Таким образом, в 20-х годах 20 века в Германии возникла Национал-социалистическая немецкая рабочая партия, которая впоследствии оказала существенное влияние на ход мировой истории. Ее становлению способствовали денежные вливания из стран Запада, наличие влиятельных сторонников и харизма ее лидера – Адольфа Гитлера. Идеи национал-социалистов основывались на мифе о существовании высшей "арийской

расы", сторонники этой теории были убеждены в ее превосходстве над остальным человечеством. Одним из базовых положений считался антисемитизм. В результате действий сторонников этой теории погибло огромное количество человек по всему миру. Важно не допустить прихода к власти подобных партий ни в одной стране мира, чтобы не повторить события начала 20-го века.

Список используемой литературы:

1. Гейден К. История германского фашизма. – М. – Л.: Госсоцэкономиздат, 1935.

2. Национал-социалистическая немецкая рабочая партия / Вишлёв О. В. // Нанонаука – Николай Кавасила. – М. : Большая российская энциклопедия, 2013. – С. 178-179. – (Большая российская энциклопедия : [в 35 т.] / гл. ред. Ю. С. Осипов ; 2004–2017, т. 22). – ISBN 978-5-85270-358-3.

3. Рис, Лоуренс. Темная харизма Адольфа Гитлера. Ведущий миллионы в пропасть. [пер. с англ. Виктора Евменова]. – Санкт-Петербург : Азбука-Аттикус, 2014. – 500 с. – ISBN 978-5-389-07970-0

4. Рубцов Ю.В. Кредит на Мировую войну Гитлер взял у Америки [Электронный ресурс], – http://www.warandpeace.ru/ru/analysis/view/47919/

УДК 821.112.2

БЕСПРИМЕРНОЕ СОДРУЖЕСТВО ДВУХ ВЕЛИКИХ НЕМЕЦКИХ ХУДОЖНИКОВ СЛОВА – ГЁТЕ И ШИЛЛЕРА
UNEXAMPLED FELLOWSHIP OF THE TWO GREAT GERMAN ARTISTS OF WORD – GOETHE AND SCHILLER

В.В. ФИЛИППОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИЯ и МОИЯ, группа АН-114, E-mail: vicka.filippowa2011@yandex.ru

Г.А. БОБЫЛЕВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ВИЯ и МОИЯ, E-mail: akb-82@mail.ru, kaf.fia@yandex.ru
V.V. FILIPPOVA – student, Vladimir state university, E-mail: vicka.filippowa2011@yandex.ru
G.A. BOBYLEVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: akb-82@mail.ru, kaf.fia@yandex.ru

Аннотация: На богатом биографическом материале рассматривается сотрудничество двух великих поэтов и писателей – Ф. Шиллера и И. Гете, творчество которых обогатило не только немецкую, но и мировую литературу. Благодаря их совместной работе были созданы многочисленные эпиграммы. Выявлено, что плодом их творческого союза стало создание прекрасных баллад. Подчеркивается, что беспримерное творческое содружество этих двух великих мастеров слова внесло огромный вклад и в мировое театральное искусство.
Abstracts: The cooperation of the two great poets and writers – F. Schiller and J. Goethe – is considered on the rich biographical material. Their creative work enriched not only the German literature, but also the world one. Numerous epigrams were created due to their collaborative effort. It was found out that their artistic union was fruitful in creating wonderful ballads. It is stressed that the unexampled artistic fellowship of these two great masters of word contributed to the world dramatic art very much.
Ключевые слова: творчество, литература, поэты, театральное искусство.
Keywords: creation, literature, poets, the dramatic art.

Перед зданием Немецкого национального театра в Веймаре стоит памятник двум поэтам – Гете и Шиллеру: взявшись за руки, обвитые лав-

ровым венком, они как бы готовы шагнуть с постамента. Памятник, созданный скульптором Эрнстом Ритчелем в 1857 г., запечатлел в бронзе нерасторжимую дружбу двух великих немецких художников слова [2, с. 101].

По происхождению, жизненной судьбе, творческому методу писатели были абсолютно не похожи. Фридрих Шиллер с огромным трудом пробивал себе дорогу в жизнь, в литературу, всю жизнь он должен был прикладывать огромные усилия, чтобы достичь успеха. А у Гете личная и литературная судьба складывалась совершенно иначе. Гете как-то назвал себя баловнем судьбы. Родился он на десять лет раньше Шиллера, вырос в состоятельной семье. С юных лет Гете сочинял стихи легко и свободно. А учась в Страсбургском университете, он уже стал известным поэтом.

Гете более десяти лет был на посту придворного министра в Веймаре, но он разочаровался в своей государственной деятельности, потому как не мог в одиночку справиться с закостеневшей феодальной системой. Оставив на время Веймар, Гете отправился в Италию.

На обратном пути на родину в доме госпожи Ленгефельд Гете познакомился с Шиллером. Шиллер не произвел на Гете особого впечатления. Тем не менее, узнав потом о бедственном положении Шиллера, Гете помог ему занять университетскую кафедру в Йене [2, с. 103].

Лишь через несколько лет они снова встретились и на сей раз нашли общий язык. Оба присутствовали на заседании Йенского общества естествоиспытателей. Гете был не только поэтом, но и энциклопедически образованным человеком, занимался естественными науками, сумев сделать и в них важные открытия. Шиллер же просто интересовался научной жизнью университетского города. Вышли они после заседания вместе, разговорились по вопросам, которые были затронуты на заседании. Беседуя, зашли в дом к Шиллерам, где продолжали дискутировать [2, с. 103].

Первая встреча выявила глубокие различия между поэтами. Гете – материалист, к тому же естествоиспытатель, ощущавший биение живой природы. Шиллер же склонялся к идеализму, он любил отвлеченные размышления. Но обаяние, которое излучал Шиллер, покорило Гете, и великие мастера слова начали все больше сближаться. Шиллер в это время задумал издать новый журнал, назвав его «Ди Орен». 13 июня 1794 г. Шиллер отправил Гете, как и другим литераторам, письмо, в котором пригласил сотрудничать в журнале. Этот журнал послужил началом переписки Гете и Шиллера, длившейся почти одиннадцать лет и составившей два больших тома – около восьмисот писем, не столько личного порядка, сколько литературного и общественного.

Гете и Шиллер часто обменивались визитами, долгими вечерами друзья обменивались мнениями, и оба собеседника чувствовали обоюдное душевное удовлетворение и творческое воодушевление. Шиллер в письмах отмечал, сколь много интересного и познавательного он узнавал из уст Гете. Гете был также в восторге от открывшейся перед ним возвышенной натуры Шиллера [2, с. 105].

Нельзя сказать, что оба писателя достигли полного единства всех их взглядов, да и навряд ли это возможно, слишком отличались их творческие индивидуальности. Однако эти различия, связанные с особенностями их художественного мышления, не помешали им выработать единую литературную платформу.

Первый плод их совместной деятельности – цикл колких эпиграмм, направленных против литературных и иных противников. Гете предложил писать их в форме двустиший и сразу же прислал Шиллеру на пробу несколько написанных им эпиграмм. Шиллеру понравился замысел и форма его исполнения, он сразу же тоже набросал несколько и отослал их Гете. Так начался взаимный обмен сочиненными эпиграммами.

Продвижение шло довольно быстро. Взаимно отредактировав написанное, они потом тщательно отбирали и опубликовали только половину: из восьмисот – лишь четыреста тринадцать.

Многообразна тематика эпиграмм, как и ее воплощение. Поэты осмеивали незадачливых, низкопробных писателей, других деятелей культуры, бедных мыслью, мелочных характером, разного рода мещанствующих обывателей.

Разных служителей науки они так представляют:

Кажешься ты одному небесной богиней, другому –

Жирной коровой, всегда масло дающей ему. (Перевод Е. Эткинда)

Касаются эпиграммы самых разных сторон жизни. Следующая эпиграмма заинтересовала М.Ю. Лермонтова, передавшего ее довольно свободно:

Делись со мною тем, что знаешь,

И благодарен буду я.

Но ты мне душу предлагаешь:

На кой мне черт душа твоя! [2,с.108]

Достается и стародавней болезни Германии – распыленности:

Нацией стать понапрасну надеются глупые немцы,

Начали вы не с того – станьте сначала людьми. [2,с.108]

Многие эпиграммы интересны просто своим остроумием, неожиданным разворотом мысли:

Как мне спорить с тобой? Для серьезности ты легковесен,

Для легковесности – глуп, а для насмешки – тяжел. [2,с.109]

Эпиграммы Гете и Шиллера были встречены в штыки со стороны тех, на кого они нападали, как они и предполагали: «Ругаться будут страшно, но и расхватывать их будут с жадностью», - предсказывал Шиллер [2, с. 109]. Так и случилось. Однако поэты решили не отвечать оппонентам, они уже были захвачены иными замыслами. Среди них – баллада-

ми. Баллады они создавали не совместно, но обращение к этому жанру – тоже плод их творческого содружества.

Творческий союз этих двух великих художников слова оказался благотворным и для театрального искусства. На протяжении семи лет, с 1798 по 1805 год большое влияние на художественный профиль Веймарского театра оказало творческое сотрудничество Гете и Шиллера. Они фактически возродили театр. Шиллер писал пьесы, которые были воплощены на сцене театра в Веймаре, директором которого был тогда Гете. О подготовке и процессе создания пьес свидетельствует переписка Шиллера и Гете. Пьесы находили понимание и поддержку Гете, а также с восхищением принимались актерами и публикой.

Таким образом, два великих мастера слова благодаря своему беспримерному содружеству смогли невероятно обогатить не только немецкую, но и мировую литературу и театральное искусство. Уже после смерти своего друга Гете писал: «Друзья вроде нас с Шиллером, долгие годы тесно связанные общими интересами, постоянно встречавшиеся для взаимного обмена мыслями и мнениями, так сжились друг с другом, что смешно было бы считаться, кому принадлежит та или иная мысль. Многие двустишия мы придумывали вдвоем, иногда идея принадлежала мне, а Шиллер облекал ее в стихи, в другой раз бывало наоборот, или Шиллер придумывал первый стих, а я второй. Ну как тут можно разделять – мое, твое!» [1, с. 292].

Список используемой литературы:

1. Ланштейн, Петер. Жизнь Шиллера. Перевод на русский язык, послесловие и комментарий. – М., «Радуга», 1984. – 408с.

2. Либинзон, З.Е. Фридрих Шиллер. – М.: Просвещение, 1990. – 175с.: ил. – (Биогр. писателя). – ISBN 5-09-001186-9.

3. Шиллер, Ф. Избранные произведения. Сборник. Сост. А.В. Михайлов. – М.: Радуга, 1984. – на нем. яз. – 592 с.
4. Шмелев, Н.П. Великие писатели в романах. Гете. [Электронный ресурс], - https://biography.wikireading.ru/276520.
5. Goethe. Ein Lesebuch für unsere Zeit// Aufpau – Verlag, Berlin und Weimar. – 1975.

УДК 93

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ГЕРМАНИИ ПОСЛЕ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ
PROBLEMS AND PROSPECTS OF GERMANY AFTER THE SECOND WORLD WAR

П.А. БАРАБОШКИНА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИЯ и МОИЯ, группа АН-113, E-mail:polina.baraboshkina@mail.ru
О.И. ИГНАТЬЕВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ВИЯ и МОИЯ, E-mail: kaf.fia@yandex.ru
P.A. BARABOSHKINA – student, Vladimir state university, E-mail: polina.baraboshkina@mail.ru
O.I. IGNATYEVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: kaf.fia@yandex.ru

Аннотация: Данное исследование посвящено анализу влияния Второй мировой войны как на жизнь Германии в целом, так и на отдельные сферы жизни немецкой нации.В настоящее время экономика Германии мощно развивается под воздействием глобализации. Актуальность данного исследования обусловлена тем, что последствия данного исторического события находят отражение в современной экономике. Для того, чтобы проанали-

зировать данный вопрос детально, следует обратиться к истокам зарождения экономикиГермании.

Abstracts: This study is devoted to the analysis of the impact of the second World War on the life of Germany as a whole, and on the certain spheres of life of the German nation. Nowadays economics of Germany is developing powerfully under the influence of globalization. The relevance of this study is conditioned by the fact that the consequences of this historical event are reflected in the modern economics. In order to analyze this issue in detail, one should turn to the origins of the economics of Germany.

Ключевые слова: экономика, промышленность, развитие, реформа.

Keywords: economics, industry, development, reform.

Широко распространенная обеспеченность, совершенная социальная сеть, свободные учреждения – все это является характерными признаками сегодняшней Федеративной Республики Германии. После войны ситуация в Германии была совсем иной. Ныне процветающая страна лежала в руинах. Промышленность была уничтожена, а продукты питания выдавались по карточкам. В 1948 году ситуация изменилась в корне, произошло настоящее «чудо». Открывались заводы и фабрики, товары начинали появляться на полках магазинов, немецкая марка стала одной из самых востребованных валют в мире.

Послевоенное положение экономики Германии. Германия до малейшего клочка земли была переполнена вражескими солдатами, в чьих руках была и жизнь, и смерть немцев. Существовал комендантский час, когда людям запрещалось выходить на улицу. На тех местах, где прежде стояли целые города, сейчас были лишь груды развалин. В собственной стране были зональные границы. Не было транспорта, автомобилей, поездов. Также не было и топлива. Почта не приходила долгими месяцами. Почти

все банки и сберегательные кассы были закрыты. Люди вели жизнь «в вакууме». Повсюду висели транспаранты, на которых было написано предвыборное обещание Адольфа Гитлера в 1933г.: «Дайте мне двенадцать лет, и вы не узнаете Германии!». В то время перед Германией стоял непростой выбор: государственно-регулируемая плановая экономика или свободное рыночное хозяйство. Германия выбрала рыночное хозяйство. Это был верный путь. Уже в ближайшие годы люди увидели правильность ее выбора [4, с. 237].

Исторический перелом послевоенного времени в Германии датируется 19 июня 1948 года. Уже на следующий день была проведена денежная реформа и люди выстроились в огромные очереди у пунктов выдачи. На этих пунктах принимали рейхсмарки, а в обмен выдавали купюры новой немецкой марки. За одну рейхсмарку каждый мог получить 40 немецких марок.

Смелый шаг был предпринят директором экономического управления западных оккупационных зон, который позднее стал федеральным министром экономики, Людвигом Эрхардом. Он положил начало свободной рыночной экономике. За недолгий период времени рыночные силы были освобождены. На полках магазинов появились разнообразные товары. Наконец, материальная нужда была искоренена. Новая экономика была ориентирована на потребителя. Несколько предприятий предлагали одинаковый товар. На рынке появилась конкуренция. Первостепенным ориентиром экономики стали виды на прибыль. Среднегодовые темпы прироста Валового Национального Продукта до 1960г. составили 8% [3, с.185].

Промышленность. До войны 45% всей промышленности и сельскохозяйственной продукции были сосредоточены в западной части страны, в то время, как восточная часть была очень плохо развита в промышленном отношении. Все виды сырьевых баз и различные виды промышленности

(металлургическая, энергетическая и тяжелая) находились в основном в западной части Германии, а одним из последствий войны было выведение из строя 45% оборудования, 70% энергетических мощностей и 40% сельскохозяйственных машин [2, с. 532].

В последующие годы Советский Союз помог трудящимся бывшей ГДР создать множество новых предприятий. Эти годы стали трудными временами промышленного строительства. Они стоили больших лишений и требовали огромного вложения сил и энергии [1, с. 81].

Политическая реформа. Выражение воли граждан стало возможным благодаря принципу демократического государства. Государство было призвано служить людям. В центре внимания основного закона государства стоял человек. Существуют 4 принципа государства, которые определяют государственный строй Германии:

- демократическое;
- федеративное;
- правовое;
- социальное.

План Маршалла. Программа восстановления Европы была представлена 5 июня 1947 года. Её провозгласил Джордж Маршалл, госсекретарь США того времени. Германии предоставили 3,12 млрд долларов не только в виде кредитов, но и в виде технологий и оборудования. Эта программа не была главной действующей силой восстановления Германии, но она позволила осуществить то, что принято называть “германским чудом”. Производство сельскохозяйственной и промышленной продукции превысило уровень довоенного производства.

Поощрение промышленности. Федеральный союз Германской промышленности был создан в 1949 году. Этот союз стал важнейшим объеди-

нением для представления интересов промышленников в Комиссиях Германского Бундестага [4, с. 116].

Банки. Германский Федеральный Банк расположен во Франкфурте-на-Майне. Согласно Двенадцатой статье Закона о Федеральном банке он не зависит от федерального правительства. Одной из важнейших задач Федерального Банка является “обеспечение денежной стабильности”. Это означает, что он должен сохранять покупательную способность немецкой марки. Стабильность валюты сохраняется посредством адаптации количества денег к растущему производству [4, с. 74].

*Демократия.*Федерация, земли и коммуны в Германии тесно переплетаются друг с другом. В связи с этим появилось такое понятие как “федерализм с прожилками”. Коммуны в праве принимать решения о застройке площадей, выборе управляющего персонала, составлении финансового плана, сборе пошлин, взносов и налогов [1, с. 127].

Таким образом, раскол войны был преодолен только через много лет после её окончания. Сейчас Германию можно характеризовать как государство с федеративным устройством, в состав которого входит 16 земель. Формой правления является парламентская республика, а формой государственного устройства – симметричная федерация. Германию по праву считают страной с хорошо развитой экономикой и высочайшим уровнем жизни.

Законы современного объединения экономических сфер разных стран в единую систему требуют изменений экономических, политических, общественных закономерностей жизни нынешней Германии. Опыт, полученный Германией после Второй мировой войны, играет в этом не последнюю роль.

Список используемой литературы:

1. Антропов, В.В. Социальная рыночная экономика: путь Германии. – М.: Экономика, 2003. – 223 с

2. Белов, В.Б. Хозяйственно-политическое и социально-экономическое пространство Германии. – М.: Изд-во «Весь мир», 2015. – 720 с.

3. Вюнше, Х.-Ф. Социальное рыночное хозяйство: представления о хозяйственном порядке Людвига Эрхарда. – М.: ГУ-ВШЭ, 2007. – 325 с.

4. Зарицкий, Б.Е. Экономика ФРГ: учебное пособие. – М.: Магистр, 2009. – 351 с.

СЕКЦИЯ «СТРАНОВЕДЕНИЕ И ЛЕКСИКО-СТИЛИСТТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА»

УДК 811.111:392.86

ИСТОРИЯ АНГЛИЙСКОГО ЧАЯ
THE HISTORY OF ENGLISH TEA

А.Ю. КЛИМОВА – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИИ-114, E-mail: anastasiaklimova14101997@mail.ru

М.В. ЦВЕТКОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail: mtsvetkova@list.ru

A.Y. KLIMOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: anastasiaklimova14101997@mail.ru

M.V. TSVETKOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: mtsvetkova@list.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается влияние процесса глобализации на чайные традиции Соединенного Королевства. На основе материа-

лов британских газет анализируется, что сами жители Англии думают и публикуют по данной проблеме.

Abstracts: This article examines the impact of the process of globalization on the tea traditions of the United Kingdom. What people of England themselves think and publish on this issue is analyzed.

Ключевые слова: чайные традиции; Соединенное Королевство; глобализация.

Keywords: tea traditions; The United Kingdom; globalization.

Англия – единственная европейская страна, где сложилась своя уникальная традиция чаепития. Но, следуют ли британцы сегодня установленным традициям и порядкам? На современном этапе исследователи изучают процесс взаимовлияния культур, следят за тем, как он происходит, выясняют, к чему приводит глобализация, и пытаются спрогнозировать её отрицательные черты. В связи с этим, важно обратиться к проблеме процесса глобализации в Англии и выяснить, как сильно изменилось отношение жителей Соединенного Королевства к чайным традициям. Основой исследования стали английские газеты и журналы, опубликованные с 2010 по 2016 год. Привлечение в круг источников вышеупомянутых публикаций позволило углубить наше представление по данному вопросу и расширить знания в области культурологии и страноведения Великобритании. В работе использовались следующие методы научного исследования: анализ источников, синтез, сравнение и обобщение полученных данных.

Для начала выясним, как появился данный напиток в этой стране. Чай завозился в Англию ещё с 16 века. В то время он был известен лишь как лекарственный напиток и был гораздо менее популярен, чем кофе. Это было медицинское и целебное средство, которое продавалось исключительно в аптеках. В 1662 году английский принц Чарльз II женился на пор-

тугальской принцессе, Кэтрин Браганса, которая очень любила данный напиток и приучила к нему не только своего королевского супруга, но и всё высшее общество. Как гласит источник, «популярность формировалась медленно, но навсегда». В начале 18 века темпы импорта чая в Англию увеличились в пятьдесят раз.

В девятнадцатом веке распространение чая в Англии приостановилось, так как между Англией и Китаем начались так называемые «опиумные войны». Китайские порты закрывались для иностранных судов. Британии пришлось сменить торгового партнера, она начинает поставлять чай из Индии. К слову, наладить чайную промышленность в Индии англичанам удалось только к 1840 году. В девятнадцатом столетии чай становится доступным и для низших сословий, так как стало затрачиваться меньше средств на транспортировку, благодаря быстроходным и надёжным судам – клиперам. Под руководством Герцогини Анны Бедфордской формируется чайная традиция – знаменитый five o’clock tea, сопровождаемый изысканными разговорами, славными сплетнями и прекрасным этикетом.

Рассмотрим современное положение чайных традиций в Великобритании. Заголовок одной из рассмотренных статей во всемирно известной английской газете The Guardian: «Tea is a national disgrace»[4]. Буквально – чай это национальный позор. Здесь автор, Joel Golby, высказывается о проблеме довольно жестко и говорит о чае, как о скучной, бежевой реликвии колониального прошлого(«a boring, beige relic of our colonial past» [4]).

Emma Sturgess, автор статьи – «No time for tea? How Britain became a nation of coffee drinkers» [6], опечалена тем, что её нация становится нацией пьющих кофе и кофейные напитки. Исследования сети продовольственных товаров за 2013 год показывают, что объем продаж чая в бакалейных магазинах снизился на 6% за последние 12 месяцев, а продажи супермаркетами Nescafe выросли на 6,3%. Но, она указывает, что не весь чай по-

стигла та же участь, есть и положительные моменты. Так, Йоркширский чай, который является брендом Британии показывает увеличение объема продаж на 6,8. Sam Ward, владелица компании Taylors of Harrogate, которая занимается изготовлением чая в Йоркширских долинах Англии, выражает свою точку зрения по поводу сложившейся ситуации следующим образом: «We're moving more towards a cafe culture, but I don't think that coffee is necessarily affecting the market to the detriment of tea – people are just buying different types of tea. The standard black tea market is in decline mainly because people are putting different things, like green and herbal tea, into their baskets» [6].

Согласно статье «Espresso cups outsell mugs» [2] жители Британии переключаются на использование кофеварок как дома, так и на работе. Их продажи в 2011 году выросли на 20% по сравнению с 2010, также увеличилась продажа специализированных чашек для этого аппарата на целых 59%.

Обратимся к статье под авторством Delphine Robineau. Название довольно говорящее: «Goodbye, fish and chips: National Food Survey data reveals changing trends in British dining» [3]. В ней читатель знакомится с данными Национального обзора продовольственных товаров(National Food Survey data). Автор, проанализировавший вышеупомянутый доклад, подчеркивает, что в Британии коренным образом поменялось отношение к национальной кухне и всемирно известному английскому чаю.

Секретарь по вопросам окружающей среды Элизабет Трус прокомментировала данную тенденцию следующим образом: «Food is the heart and soul of our society and this data not only shows what we were eating 40 years ago, but how a change in culture has led to a food revolution»[3]. Данные показывают, что потребление чая сократилось вдвое с 70-х годов – с 68 г чая на человека в неделю до 25 г. Жители Британии сегодня пьют в сред-

нем только восемь чашек чая в неделю, по сравнению с 23 чашками в 1974 году.

В последние десятилетия население Объединенного Королевства демонстрирует некоторые шаги к более здоровому рациону, переходит на низкокалорийные напитки, на обезжиренное молоко, увеличивает потребление свежих фруктов. Но, при этом еженедельно покупают и едят чипсы, пиццу и готовые блюда. Потребление продуктов, привезенных из – за границы удвоилось с 1974 года, с 80 г на человека в неделю до 150 г. Около 33 г этой суммы – это чипсы, 56 г – мясо, шашлык(кебаб) (10 г), курица (7 г), гамбургеры (5 г) и «мясные блюда» (32 г). Употребление запеченных бобов упало на 20% за последние четыре десятилетия, несмотря на рост других видов так называемой «удобной», «быстрой» пищи. Взрослые в Великобритании теперь предпочитают итальянскую пищу и едят в среднем 75 г пиццы каждую неделю.

Homa Khaleeli, опубликовавшая краткий обзор появления чая в Великобритании, в конце также подчеркивает: «Yet tea time is now under threat» [1]. По её мнению время чая под угрозой из-за того, что молодые люди, новое поколение Англии, вышли из любви к «заварному строителю»(«builder’s brew» [1]).

Таким образом, несмотря на вековую историю, разработку особых правил, чайные традиции Великобритании исчезают и остаются только в учебниках истории. Результаты исследования показали, что англичанам стало свойственно рассуждать о кофейной революции и употреблять продукты питания, которые ещё 10 лет назад были совершенно не свойственны их рациону. Происходит процесс глобализации – культурный, информационный обмен, который буквально сглаживает отличительные особенности стран, их традиции. Всё остановится одним единым целым. Данная тенденция наблюдается и в России. Главный минус данного процесса –

унификация культуры, которая ведёт к потере национальных признаков, устоев, образа жизни.

Список используемой литературы:

1. https://www.theguardian.com/lifeandstyle/shortcuts/2016/sep/23/fancy-a-brew-google-doodle-celebrates-358-years-of-tea-in-the-u
2. http://www.telegraph.co.uk/foodanddrink/foodanddrinknews/8884198/Espresso-cups-outsell-mugs.html
3. https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2016/feb/18/goodbye-fish-chips-national-food-survey-changing-trends-british-dining
4. https://www.theguardian.com/commentisfree/2015/may/27/tea-national-disgrace-beverage-british
5. https://www.theguardian.com/world/2014/jun/02/who-makes-the-worlds-best-cup-of-tea
6. https://www.theguardian.com/lifeandstyle/wordofmouth/2013/dec/19/tea-coffee-drinkers-sales
7. http://teatips.ru/eng/?action=ShowArticle&id=300
8. http://clairepetras.com/smuggling/
9. http://www.britainexpress.com/History/tea-in-britain.htm

УДК 304.4

КУЛЬТУРНЫЕ ПРАКТИКИ И СТИЛИ ЖИЗНИ БРИТАНСКОЙ И АМЕРИКАНСКОЙ МОЛОДЕЖИ В КОНЦЕ 20 В. – НАЧАЛЕ 21 В.

CULTURAL PRACTICE AND LIFESTYLE OF THE BRITISH AND AMERICAN YOUTH OF THE END OF THE 20TH - THE BEGINNING OF THE 21ST CENTURY

М.А. ЯРЦЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, группа ЭОАпб-116, E-mail: mashayarts@mail.ru

М.В. ЦВЕТКОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail: mtsvetkova@list.ru
M.A. YARTSEVA – student, Vladimir state university, E-mail: mashayarts@mail.ru
M.V. TSVETKOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: mtsvetkova@list.ru

Аннотация: С помощью языковой онлайн – платформы Interpals автором был проведен опрос британской и американской молодежи. На основе полученных результатов и использования оригинальных англоязычных источников выявлены особенности культурной составляющей стиля жизни британской и американской молодежи.
Abstracts: Using the language online platform Interpals, the author conducted a survey of British and American youth. Based on the obtained results and the original English-language sources, the peculiarities of the cultural component of the lifestyle of British and American youth were revealed.
Ключевые слова: языковая площадка Interpals, стиль жизни, молодежные организации, волонтерское сообщество добровольцев, обучение действием.
Keywords: the language online platform Interpals, lifestyle, youth organizations, Community Service Volunteers, Service Learning.

Стиль жизни зарубежной молодежи, весьма отличный от нашего, всегда вызывает живой отклик среди российского студенчества. Актуальность данного исследования несомненна, тем более, что в молодежной среде новые явления возникают достаточно часто. Интересно узнать об этом подробнее и сравнить их образ жизни со своим. В работе был использован анкетный опрос британской и американской молодежи, инициро-

ванный автором статьи на языковой онлайн-платформе Interpals. Выводы делались на основе обобщения полученных ответов, а также анализа англоязычных источников по данной теме. Автором были опрошены по шесть участников из Великобритании и США.

В стиле жизни британской молодежи присутствует важная особенность. Англичане рано приучают детей к труду, поэтому они взрослеют раньше зарубежных сверстников. С тринадцати лет разрешена работа после учебных занятий неполный рабочий день. Подростки ищут подработку для карманных денег. С пятнадцати ребенок получает юридический статус молодого человека. Считается, что это прививает детям чувство собственного достоинства и ответственность за свои поступки.

Любое образование в Британии платное, молодежь подрабатывает после лекций для оплаты обучения. Колледж выбирают по отдаленности от дома, чтобы раньше начать самостоятельную жизнь и уйти из-под родительской опеки. Учебный процесс никогда не ограничивается только лекциями и экзаменами. При каждом учебном заведении существует обилие кружков по интересам, спортивных, благотворительных и общественных организаций. В них студенты принимают активное участие.

В Великобритании насчитывается около 60 молодежных организаций. Они делятся на три большие группы: неполитические, политические, религиозные. Все они способствуют объединению молодежи разных социальных статусов.

Среди неполитических популярным среди молодежи является Гаудовское движение the Girl Guides, главная цель которого – помощь девушкам в развитии своего потенциала, чтобы стать активными гражданками мира. Внимание уделяют духовному, интеллектуальному, физическому развитию, формированию характера и социальной адаптации девочек.

В Великобритании существует множество организаций, благодаря которым у молодежи есть возможность посещать занятия на свежем воздухе, выбраться за пределы своих домов. Среди таких можно выделить: Трастовое общество путешественников, Морской молодежный клуб, Совет по спорту.

Среди политических организаций знаменита кампания за ядерное разоружение Campaign for Nuclear Disarmament. CND выступает против военных действий и использования ядерных, химических и биологических оружий, также строительства АЭС на территории Королевства.

Среди религиозных организаций знаменита Young Men's Christian Association (сокращенно YMCA). Юношеская христианская ассоциация содействует духовному, интеллектуальному, социальному и физическому благополучию молодых людей. Эмблема организации – равносторонний треугольник, стороны символизируют гармоничное развитие интеллектуальной, физической и духовной сторон человека.

В Британии широко распространено волонтерское движение. На положительное отношение британцев к этому роду деятельности повлияли мировые войны. Человеческие отношения охарактеризовались солидарностью и взаимопомощью. В британском обществе установилось мнение о том, что именно волонтеры помогают решать важные для общества задачи. Community Service Volunteers (CSV) ежегодно предоставляет молодым людям от шестнадцать лет возможность заняться волонтерской деятельностью по всей стране в различных сферах: образование, социальная работа, охрана окружающей среды и так далее. Социальная значимость волонтерства проявляется при поступлении в высшее учебное заведение или при трудоустройстве. Важно упомянуть о том, что ты работал добровольцем в какой-либо сфере. В документах принято указывать продолжительность волонтерской деятельности и её род.

Что значит быть в Соединенных Штатах молодым? Американским учащимся школы дают больше, чем просто образование и знания учебных предметов. У школьников есть прекрасная возможность познавать окружающий мир с помощью участия в различных мероприятиях, проявления себя в различных видах деятельности, будь то спорт, драмкружки, издание школьных газет, оркестры. Отличительная особенность – в Америке учиться никого не заставляют, учеба – дело добровольное. Однако, не имея образования и знаний не попасть на солидную работу с высоким уровнем зарплаты. В США чтобы пробиться «в люди», мало иметь богатых родителей, здесь ценятся знания и положительные качества характера. Молодежь подрабатывает с шестнадцати лет по несколько часов в день или по выходным, в основном в закусочных и ресторанах, сиделками, рассыльными в магазинах. С восемнадцати лет молодые люди приобретают права и обязанности взрослых, начинается активное приобщение к общественной жизни.

Основным инструментом молодежного воспитания, широко применяемым в США, является привлечение молодежи к Youth Service (общественной деятельности) и Service Learning (обучение через опыт). Данный метод позволяет привить гражданственность, обучить академическим дисциплинам, способствует развитию навыков и человеческих ценностей у молодежи, благодаря общественно-полезной работе и извлечению из неё уроков. Ведь широко известно, что люди обычно запоминают 10 % услышанного, 60 % увиденного и 90 % того, что делали сами.

Среди знаменитых молодежных организаций широко известна Future Farmers of America (Будущие фермеры Америки), основная цель – развитие лидерских навыков у молодежи, которая хочет в будущем создать карьеру в сельскохозяйственной области и агробизнесе. Организация прово-

дит учебные курсы и публикует свой журнал «National Future Farmer Magazine» раз в два месяца.

Black Lives Matter (аббревиатура BLM) – молодежное движение активистов, которые выступают против насилия чернокожего населения. Появилось летом 2013 года с использованием хештега #BlackLivesMatter в социальных медиа после оправдания Джорджа Циммермана, совершившего убийство афро-американского подростка Трэйвона Мартина. Организация занимается акцией протестов, устраивает демонстрации и митинги против убийств, которые совершают полицейские при исполнении, а, также, выступает за ликвидацию полицейского насилия и расовой дискриминации в правовой системе Соединенных штатов.

Молодежная организация Boy Scouts of America, сокращенно BSA, знаменита на весь мир. В переводе с английского scout – разведчик. Девиз скаутов – «Be Prepared!» (будь готов). Эмблема – трилистник, каждый лист представляет три элемента клятвы долга: во-первых, перед собой, во-вторых, перед ближними, в-третьих, перед Богом. Мальчики-скауты Америки стремятся обучать молодежь ответственному гражданству, развитию личности и уверенности в себе посредством участия в широком спектре мероприятий на свежем воздухе, образовательных программах и на старших возрастных уровнях, ориентированных на карьеру программ в партнерстве с общественными организациями.

Как и в Великобритании, волонтеры в Америке – массовое явление и неотъемлемая часть повседневной жизни, которая отражает глубокую человеческую натуру. Волонтерство прививают с детства, ему посвящается примерно 4 часа каждую неделю. Благодаря волонтерам существует около 80 процентов благотворительных организаций. Быть волонтером в США очень выгодно. Среди отличительных преимуществ можно выделить: самоудовлетворение от помощи другим, возможность путешествия за счет

организации, новые знакомства, возможность бесплатного доступа к интернету, скачиванию фильмов, музыки и книг. Стоит отметить факт, что в отличии от России, американцы привыкли платить за контент. Также волонтерам возможно оказание бесплатной помощи высококлассных специалистов, врачей и юристов. Любое упоминание в резюме добровольного участия в помощи обществу увеличивает шансы поступить в университет США или получить работу. Так, например, если при поступлении перед приемной комиссией предстанет выбор между отличником – эгоистом и ярким волонтером с невысокими оценками, то велика возможность и вероятность, что примут последнего.

Таким образом, на основе оригинальных источников, в том числе опроса молодых людей, проведённого автором статьи по теме исследования на платформе Interpals, удалось сделать следующие выводы. Стиль жизни и культурные практики в Британии и США очень схожи. В обеих странах делается акцент на служение обществу и популярен метод обучения через действие. Также уделяется большое внимание волонтерской деятельности. Молодежь ведет активный образ жизни, участвуя в различных мероприятиях и вступая во всевозможные организации.

Список используемой литературы:

1. http://centrsam.ru/wpcontent/uploads/2013/06/Обучение-действием.pdf
2.https://ru.wikipedia.org/wiki/Black_Lives_Matter
3.https://ushistory.ru/populjarnaja-literatura/450-bojskauty
4. http://www.interpals.net/-Me-Mary-
5. http://www.ukstudentlife.com/Work/Job/Volunteer.htm

СЕКЦИЯ «ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ДИСКУССИЯ В США»

УДК 811.111

ВЫБОРЫ В РОССИИ 2018: МНЕНИЕ ГРАЖДАН США И РОССИИ О ДЕЙСТВУЮЩЕМ ПРЕЗИДЕНТЕ РФ В.В. ПУТИНЕ (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ)

ELECTIONS IN RUSSIA TO 2018: OPINION ON THE CITIZENS OF THE UNITED STATES AND RUSSIA ABOUT THE CURRENT PRESIDENT OF RUSSIA VLADIMIR PUTIN (ON THE ENGLISH SOURCES)

М.А. СВЕТЛАКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, группа ИИ-115, E-mail: irinamax1997@mail.ru

Е.Н. ИОНОВА – научный руководитель, ст. преподаватель, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail: kaf.fia@yandex.ru

M.A. SVETLAKOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: marysvetlakova@yandex.ru

E.N. IONOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: kaf.fia@yandex.ru

Аннотация: Описана личность В.В. Путина на основе комментариев, оставленных к двум статьям газеты «Washington Post» на официальном сайте издательства. Проведен опрос в социальной сети Вконтакте, на предмет отношения к личности президента Российской Федерации русских и англоязычных респондентов. Опровергнут тезис о снижении популярности В.В. Путина среди населения, выдвинутый одним из американских журналистов.

Abstracts: V. V. Putin's personality is described on the basis of the comments left to two articles of the Washington Post newspaper on the official website of publishing house. A survey was conducted in the social network Vkontakte, regarding the attitude to the personality of the President of the Russian Federation of Russian and English-speaking respondents. The thesis on reducing V. V. Putin's popularity among the population, put forward by one of the American journalists, is denied.
Ключевые слова: В.В. Путин, «Washington Post», выборы, опрос.
Key words: V.V. Putin, «Washington Post», elections, poll.

В 2018 году Россию и весь мир ожидало важное событие – выборы президента Российской Федерации. Не только российские, но и американские обозреватели следили за ходом подготовки к марту 2018 года. На страницах американской газеты «Washington Post» обсуждается образ одного из главных лидеров современного мира.

Целью работы стало обобщение мнений жителей Америки на современного российского президента.

Актуальность определяется тем, что по комментариям к статьям, сделанные американскими респондентами, можно посмотреть, как представляют жители Америки В.В. Путина

В качестве объекта были выбраны статьи американской газеты «Washington Post»: «Putin talks like Russia’s next president but stays silent on whether he’ll run» by David Filipov (от 19.10.2017) и «Putin quietly becomes longest-serving Russian leader since Stalin» by Adam Taylor (от 14.09.2017), а также комментарии к ним.

Авторы в своих статьях, не дают характеристику российскому лидеру, не указывают на положительные и отрицательные стороны его политики. Дэвид Филипов описывает выступление В.В. Путина на конференции

в рамках XIX Всемирного фестиваля молодёжи и студентов, проходившего в Сочи [1]; а Адам Тейлор сравнивает продолжительность пребывания у власти российского президента с количеством дней правления лидеров Советского Союза [2].

Так как, статьи размещены на сайте «Washington Post» любой пользователь может оставить свой комментарий. В сумме, за две статьи было оставлено 177 отзывов. Все они могут быть разделены на три группы:

1. Комментарии с мнениями о том, что Путин « the greatest leader of all time» - 90 мнений. Среди них (орфография и пунктуация сохранена):

1) "…understand in lawless USA USA's constitution mean nothing, but Putin execute Russian constitution."

2) " he's by far a better leader than Obama…"

3) " Vlad is the greatest Russian leader since Vlad consolidated power".

4) "Putin is the greatest leader of all time, stop whining…."

5) "He's in much better shape than Nobama, Killari and Trump the clown together".

6) "Putin doesn't appear to have aged much at all. He's remarkable vigorous looking for his aged".

7) "He'll be president of Russia as long as it looks like Russia is going succeed economically or if it's going to succeed militarily".

8) "He is the most humane politician and man… He is the best of the leaders of the state who were before him in the USSR."

2. Комментарии, создающий отрицательный образ русского лидера-6, среди них (пунктуация и орфография сохранены):

1) "Russia is the worst… I'll let your knees get rashed up while you get off on Puty".

2) "Nope, semi-retired Soviet troll."

3) “If Putin really cared about his fellow Russians he’d focus on making a more diverse society and not one hinged on dead ideas of authoritarian rule or oligarchy…”

4) “ Putin will never give the power to anybody as long as his lives”.

5) “Its what dictators do”.

6) «…if Putin leaves…that would be a dark day for Hollywood….they couldn’t decide who would be next bad guy on TV….”

3. Комментарии, не затрагивающие личность президента России-81. В данной группе, объединены мнения, сравнивающие остальных мировых лидеров, их взаимоотношениях и мнения по проблемам современности. Например, “ Russia forcing America to change its policies”.

Таким образом, на основе комментариев можно сделать следующие выводы:

1. Жители Америки довольны личностью В.В.Путина и его политикой.

2. Они считают его самым выдающим лидером современности, который регулирует политику всего мира.

3. С другой сторона, В.В.Путин предстает перед частью американских жителей, как диктатор, который не отдаст власть никому до своей смерти. Данное мнение, как нам кажется, сформировано под действием американской пропаганды и идеологии.

В статье «Putin quietly becomes longest-serving Russian leader since Stalin» Адама Тейлора, выдвигает тезис о том, что «многие россияне сомневаются в том, будут ли он голосовать на предстоящих выборах за В.В.Путина». Адам Тейлор, ссылается на опросы, которые были проведены, но не указывает кем и когда [2]. Чтобы опровергнуть или подтвердить данный тезис, был проведен опрос в социальной сети Вконтакте ,в котором

приняло участие 111 человек. Респондентам была предложена анкета с 4 вопросами. Ответы опрошенных распределились в соотношении:

1. Как Вы считаете: Россия демократическая страна?

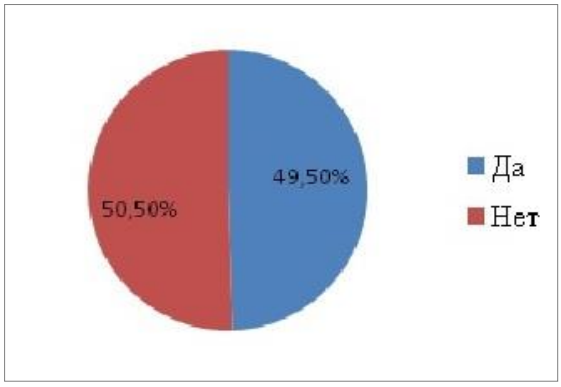


Рис. 1. Распределение мнений по первому вопросу

2. У Вас есть интерес к выборам Президента России?

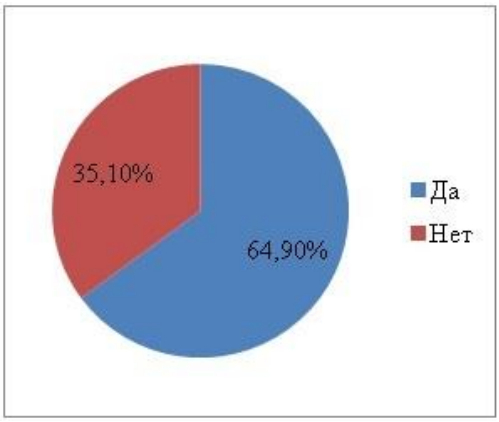


Рис. 2. Распределение мнений по второму вопросу

3. Как Вы считаете, стоит ли В.В.Путину идти на четвертый срок президентства?

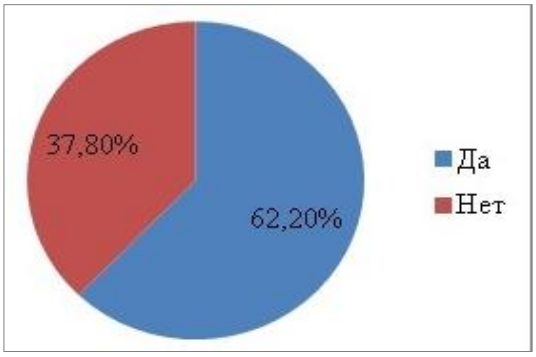


Рис. 3. Распределение мнений по третьему вопросу

4. Если бы Вы участвовали в выборе Президента России кому Вы отдали бы свой голос?

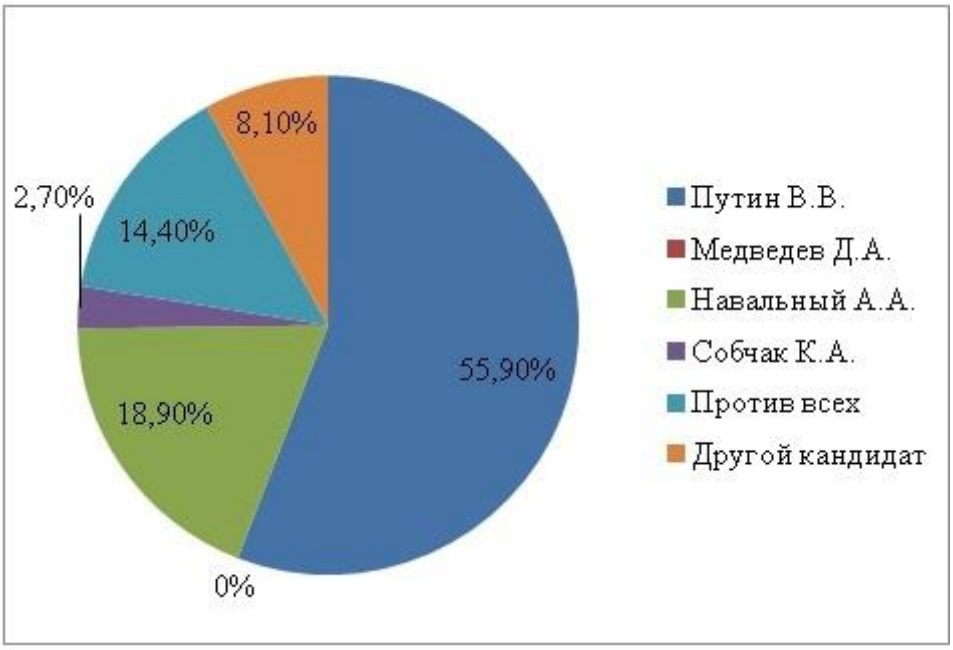


Рис. 4. Распределение мнений по четвёртому вопросу

В итоге, тезис о снижении популярности современного российского лидера, выдвинутый американским журналистом, опровергнут! Большинство респондентов, хотели бы видеть действующего президента еще на одном сроке. Это означает, что будущие избиратели доверяют главе государства, считая его сильным лидером и умелым политиком. Кроме того, растет заинтересованность в политической жизни страны.

Таким образом, большинство американских граждан, оставивших свои комментарии под статьями, считают В.В. Путина не только лучшим лидером современности, регулирующим всю мировую политику, но и просто честным и справедливым человеком, отмечают здоровый вид для его лет и надеются, что он продолжит держать власть с 2018 года. В целом, мнения жителей Америки сходны с позициями российских граждан. Российские избиратели хотят вновь видеть во главе государства нынешнего президента, это подтверждает комментарий «He'll remain in power as long we-the people of Russia want. And we want to».

Список используемой литературы:

1. Putin talks like Russia’s next president but stays silent on whether he’ll run. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2017/09/14/putin-quietly-becomes-longest-serving-russian-leader-since-stalin/?tid=a_inl&utm_term=.ee2c19bb4ef6 (дата обращения: 05.11.2017).
2. Putin quietly becomes longest-serving Russian leader since Stalin. [Электронный ресурс], – Режим доступа: https://www.washingtonpost.com/world/putin-talks-like-russias-next-president-but-stays-silent-on-whether-hell-run/2017/10/19/cfc56794-b4c1-11e7-99c6-46bdf7f6f8ba_story.html?utm_term=.d8a935e5d41b (дата обращения 11.11.2017).

УДК 811.111

ЗАПАДНЫЙ ВЗГЛЯД НА ИСТОРИЮ РОССИИ (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ПРЕССЫ)

WESTERN VIEW OF RUSSIA’S HISTORY (ON ENGLISH PRESS)

И.Р. МАКСИМОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, группа ИИ-115, E-mail: irinamax1997@mail.ru

Е.Н. ИОНОВА – научный руководитель, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail: kaf.fia@yandex.ru

I.R. MAXIMOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: irinamax1997@mail.ru

E.N. IONOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: kaf.fia@yandex.ru

Аннотация: Представлены периодические издания, описывающие революцию в России в октябре 1917 года. Описаны основные точки зрения о Великой Октябрьской революции в России на материале англоязычной прессы. Выявлены основные вопросы, к которым проявляют интерес газеты и журналы Запада. Отражены взгляды периодических изданий на интерпретацию революции, её сущности. Охарактеризовано отношение Правительства и Президента Российской Федерации к данному событию.

Abstracts: The periodicals describing the revolution in Russia in October 1917 are presented. The article describes the main points of view about the great October revolution in Russia on the material of the English-language press. The basic questions which Newspapers and magazines of the West show interest are revealed. The views of periodicals on the interpretation of the revolution and its essence are reflected. The attitude of the Government and the President of the Russian Federation to this event is characterized.

Ключевые слова: глубокое изменение, катастрофа, национальное бедствие, образ демиурга, «фанат революции», молчание правительства

Keywords: profound change, catastrophe, national disaster, image of demiurge, «fan of revolution», the silence of the government.

Не так давно Россия отметила 100 лет со дня Великой Октябрьской революции. Это событие оставило значительный след в истории развития нашего государства. Россия в 1917 г. представляла собой государство, имеющее экономические проблемы в связи с Первой Мировой войной, в которой она принимала непосредственное участие. Оставался нерешенным вопрос крестьянского малоземелья. Политические проблемы – отсутствие единой государственной власти, разнородность политических группировок. Основными событиями октябрьской революции в России были: засе-

дание Петроградского совета; арест Временного правительства; провозглашение Советской власти.

К основным итогам революции относится свержение Временного правительства, установление власти Советов, к власти пришёл народ - рабочие и крестьяне, новая власть немедленно начала решать основные вопросы: о выходе из войны, передаче земли крестьянам, контролирование рабочими заводов, преодоление разрухи. Революция привела к гражданской войне.

Именно такого мнения придерживается большинство российских граждан относительно революции 1917 г. А как представляет это событие население Запада? Попытаемся разобраться в этом вопросе на основе периодических изданий Америки – газет и журналов.

Актуальность темы определяется, прежде всего, той ролью, которая играет Великая Октябрьская революция в период формирования Российского государства.

Как же представляют Октябрьскую революцию западные газеты и журналы?

Исследование было проведено на основе американских, британских, русских газет и журналов консервативного, либерального и умеренного толка за период с 28 октября по 15 ноября 2017 года.

Что такое октябрьская революция? На этот вопрос американские периодические издания отвечают по-разному. Одни авторы газет считают, что это было глубокое изменение в мире, сопровождавшееся кровавыми событиями [1]. Британская газета Independent придерживается совершенно иной точки зрения, говоря, что это была необходимая для жителей России социальная революция [3]. Также в периодических изданиях Запада, TheNewYorker, TheSpectator, есть мнение, что Октябрьская революция в России – это трагедия, катастрофа, национальное бедствие [7].

Западные газеты и журналы на вопрос «Как относится правительство России к празднованию 100-летия Октябрьской революции» дают несколько вариантов ответов. Например, Кремль не желает прославлять смену власти, полученную силой [1], особенно акцентируя внимание на том, что политика В.В.Путина «молчалива» в этом вопросе, такой позиции придерживаются американская газета TheNewYorker[8] и британская - TheWeek [10]. Авторы статей в “Independent” убеждены, что столетнюю революцию в России хотели игнорировать, и правительство не проводило грандиозных культурных мероприятий в праздновании революции [3]. Таким образом, американские периодические издания утверждают, что Правительство России, Президент РФ категорически не хотели праздновать это событие.

Образ демиурга революции западные газеты и журналы не обошли стороной. Американская газета либерального толка «NewRepublic» представляют Владимира Ильича Ленина как манипулятора, тотального «фанатика революции» [6], а газета демократической направленности WashingtonPost как огненного лидера [9]. В. И. Ленин был прагматиком в том, как захватить власть и утопист в том, что с ней делать. Авторы статей удивляются, как человек, не управляющий поместьем, вдруг руководит страной [1]. А захват власти Лениным, по версии американского периодического издания умеренного толка, – свидетельство наглости и горячности собственных убеждений [7]. В Independent наряду со И.В. Сталиным, А. Гитлером Владимир Ильич выступает в образе массового убийцы, который руководит тоталитарным режимом [4].

Отношение В.В. Путина к Октябрьской революции, отраженное в американских СМИ, весьма разнообразно. Путин был неоднозначен по поводу своего мнения о революции, которая началась с царского правительства и закончилась эпохой русского коммунизма. Он видит большевиков-революционеров в качестве людей, которые способны бросить вызов соб-

ственной власти сегодня [8]. Этой позиции придерживается американская газета «TheNewYorker». Президент РФ был глубоко против любых резких политических сдвигов; попытался создать взгляд на историю, сведя к минимуму смуты революционной России. С точки зрения американской газеты демократической направленности WashingtonPost, Владимир Владимирович Путин стремится претендовать на наследие как царской, так и советской империи [9]. Октябрьская революция неизбежно должна была привести к террору и деспотии. Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что Президент опасается каких-либо выступлений против действующей власти, поддерживает тем самым монархическую форму правления.

Интересно посмотреть, как россияне относятся к революции. Газета «Аргументы и факты» приводит статистические данные оценки исторических событий 1917 года глазами современных жителей страны [12]:

27% – революция-польза для государства;

21% – польза и вред;

17% – вреда.

Таким образом, можно сделать следующий вывод: Великая Октябрьская революция одно из основных событий в истории нашего государства, к которому до сих пор проявляют большой интерес не только российские, но и американские и британские периодические издания.

Список используемой литературы:

1. 100 years on from the October Revolution that changed the world [Электронный ресурс], – Режим доступа: http://www.euronews.com/2017/11/07/100-years-on-from-the-october-revolution-that-changed-the-world (дата обращения: 12.11.2017).

2. A tsar is born. [Электронный ресурс], – Режим доступа: https://www.economist.com/news/leaders/21730645-world-marks-centenary-october-revolution-russia-once-again-under-rule(дата обращения: 26.11.2017).
3. 100 years on from the Russian revolution could a 21st century revolt bring about the end of capitalism, November 7, 2017. [Электронный ресурс], – Режим доступа: http://www.independent.co.uk/news/long_reads/100-years-on-from-the-russian-revolution-could-a-21st-century-revolt-bring-about-the-end-of-a8039896.html (дата обращения: 7.12.2017).
4. Lenin knew that revolution wouldn't happen overnight – we must bear this in mind as capitalism fail us today. [Электронный ресурс], – Режим доступа: http://www.independent.co.uk/voices/russian-revolution-100-lenin-bolshevik-capitalism-marxism-communists-soviets-a8040136.html (дата обращения: 6.12.2017).
5. My man Martov. [Электронный ресурс], – Режим доступа: http://prospect.org/article/my-man-martov (дата обращения: 12.12.2017).
6. The Radical Hopes of the Russian Revolution. [Электронный ресурс], – Режим доступа: https://newrepublic.com/article/144891/radical-hopes-russian-revolution (дата обращения: 20.11.2017).
7. Putin's Russia wrestles with the meaning of Trotsky and revolution. [Электронный ресурс], – Режим доступа: https://www.newyorker.com/sections/news/putins-russia-wrestles-with-the-meaning-of-trotsky-and-revolution (дата обращения: 7.11.2017).
8. Why Putin won't be marking the hundredth anniversary of the Bolshevik revolution. [Электронный ресурс], – Режим доступа: https://www.newyorker.com/search/q/%E2%80%9CWhy%20Putin%20won%E2%80%99t%20be%20marking%20the%20hundredth%20anniversary%20of%20the%20Bolshevik%20revolution%E2%80%9D (дата обращения: 3.11.2017).

9. Communism supporters mark Bolshevik Revolution centennial. [Электронный ресурс], – Режим доступа: https://www.washingtonpost.com/world/a-century-of-communism-in-power/2017/10/26/95ff4916-995b-11e7-87fc-c3f7ee4035c9_story.html?utm_term=.f88b1d206fdc (дата обращения: 7.12.2017).
10. How Russia forgot its revolution. [Электронный ресурс], – Режим доступа: http://www.theweek.co.uk/russian-revolution/89528/how-russia-forgot-its-revolution (дата обращения: 12.11.2017).
11. How I fell under the spell of Soviet propaganda posters. [Электронный ресурс], – Режим доступа: https://www.spectator.co.uk/2017/10/how-i-fell-under-the-spell-of-soviet-propaganda-posters-by-fraser-nelson/ (дата обращения: 27.11.2017).
12. Как россияне относятся к революции и историческим личностям того времени. [Электронный ресурс], – Режим доступа: http://www.aif.ru/dontknows/actual/kak_rossiyane_otnosyatsya_k_revolyucii_i_istoricheskim_lichnostyam_togo_vremeni (дата обращения: 15.11.2017).

УДК 394.011

ОБРАТНЫЙ РАСИЗМ И ЕГО ПРОЯВЛЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ЖИЗНИ США

THE REVERSE RACISM AND ITS FORMS IN DIFFERENT SPHERES OF THE USA SOCIETY

М.С. ДОРОФЕЕВА – бакалавр, Педагогический институт, группа ИИ-116, E-mail: dormarstan@gmail.com
Е.Н. ИОНОВА – научный руководитель, ст. преп., Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail: kaf.fia@yandex.ru

M.S. DOROFEEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: dormarstan@gmail.com
E.N. IONOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: kaf.fia@yandex.ru
Аннотация: В статье описано такое общественное явление, как обратный расизм в контексте американского общества. Рассмотрен процесс его становления и развития, а также дан конкретный пример проявления.
Abstracts: The article describes the social phenomenon of reverse racism in the context of American society. The process of its formation and development is considered, and also the concrete example of its forms is given.
Ключевые слова: обратный расизм, расизм, общество, США, дискриминация.
Keywords: reverse racism, racism, society, The USA, discrimination.

Расизм – совокупность воззрений, в основе которых лежат положения о неравноценности человеческих рас и о влиянии расовых различий на историю и культуру. Появление расизма связывают с эпохой Великих Географических открытий, однако наиболее широкое распространение он получает в XVIII–XX веках.

До конца XIX века был наиболее распространен «классический расизм», напрямую говоривший о превосходстве европеоидной расы («белых людей»). Как противоположность, уже в XX веке формируется такое явление, как «обратный расизм» или «черный расизм». Наибольшее распространение он получает в США, особенно популярен он в настоящее время.

Известная газета The New York Times выпустила статью «The Policies of White Resentment» – «Политика «белого» недовольства», в которой было высказано мнение о том, что это самое недовольство, вызванное якобы угнетением афроамериканцами белых и, как следствие, необходимость последних отвечать на это, не имеет ничего общего с реальностью. «Одна-

ко, продолжает автор, – само по себе недовольство может существовать, но те, кто высказывают это самое недовольство ограничены и эгоистичны, поскольку не замечают того, насколько больше прав и возможностей у них есть, и всё те же возмущающиеся потворствуют политикам и политическим организациям, которые, как они считают, могут сделать Америку снова «белой».

Автор утверждает, что в XXI веке в США у представителей европеоидной расы больше прав и возможностей по сравнению с афроамериканцами. Обратимся к истории: 6 марта 1961 года президентом США Джоном Ф. Кеннеди был издан Административный указ 10925, который положил начало внедрению «положительной дискриминации» в практику трудоустройства в государственные учреждения. Его действия были продолжены другим президентом США – Линдоном Б. Джонсоном, который в 1965 году издал Административный указ 11246, требовавший от правительственных учреждений нанимать работников, не взирая на их расовую, религиозную или национальную принадлежность. В том же году были приняты «Закон о гражданских правах» и «Закон об избирательных правах», согласно которым все население США было юридически уравнено в правах. Эти законы стали ответной реакцией на движение цветного населения за свои гражданские права и действительно, спустя некоторое время они принесли свои плоды. Афроамериканцы стали допускаться в общественные учреждения и заведения. Но сейчас 2018 год, мировое сообщество и его отношение к явлению расовой сегрегации коренным образом изменилось. Сейчас невозможно представить ситуацию, при которой афроамериканец может быть не допущен в университет, школу или ресторан.

Суммируя все вышесказанное, по моему мнению, нельзя говорить о существовании какого-либо правового различия между расами, проживающими в США.

Однако разница в социальных возможностях действительно имеет место быть. В 2010 году лауреат Нобелевской премии по экономике Дж. Акерлоф выпустил работу «Экономика идентичности». В ней, на основе многолетних исследований он выделил некоторые закономерности: чернокожие ученики в школах намеренно не желают показывать хорошие результаты, боясь быть высмеянными друг другом, а учителя в свою очередь чаще делают замечания ученикам – афроамериканцам. Как следствие, уровень мотивации к обучению падает, а от этого зависит вероятность поступления в колледж и получение хорошей работы. Согласно данным Pew Research Center за 2014 год афроамериканцев в 6 раз больше в тюрьмах, чем белых, и связано это с тем, что они реже могут позволить себе хорошего адвоката.

Возможности афроамериканцев и белых действительно различны, но связано это в большей части случаев не с состоянием общества, в котором они находятся, а с личными желаниями и стремлениями. В 2018 году ситуация, по данным того же самого центра, остается прежней, однако наблюдается сокращение разрыва в количестве заключенных разных рас.

Рассмотрим проявление «обратного расизма» на конкретном примере. В феврале 2018 года американская газета USA Today выпустила статью под заголовком «Инженер Google утверждает, что он был уволен за противодействие расизму и сексизму». В ней рассказывается о том, что бывший инженер Google Тим Шевальер утверждает, что компания Google уволила его за комментарии об афроамериканцах. В январе он подал иск, обвиняющий компанию в дискриминации белых консервативных мужчин, а второй бывший инженер Google присоединился к нему в иске. Более подробно эта ситуация была раскрыта в американском интернет-издании The Verge, выпустившим 2 марта 2018 года статью «Специалист по найму из YouTube судится с Google за якобы отказ в найме белых и азиатов». В ней

рассказывается, что бывший сотрудник YouTube Эрн Уилберг, проработавший на компанию 9 лет, утверждает, что Google открыто проводит политику найма женщин, афроамериканцев и латиноамериканцев, исключая из списка кандидатов на должности белых и азиатов. Кроме этого, как и его коллега, Уилберг утверждает, что был уволен поскольку выступал против такой политики найма. Иск Уилберга нацелен на Google и 25 неназванных сотрудников Google, которые применяли дискриминационные правила найма (источником обвинения является ряд электронных писем и других документов). Он утверждает, что в течение нескольких кварталов Google целенаправленно нанимал только людей из исторически непредставленных групп на технические должности. Однако по состоянию на 2017 год, 69% работников Google были мужчинами, по сравнению с 70% в 2014 году, 91% из которых были белыми или азиатами, что почти не изменилось за 3 года.

Нельзя точно сказать, существует ли «обратный расизм» действительно как общественное явление в США или является выдумкой белых, связанной с набирающими силами попытками равнозначного представления всех рас в обществе и в отдельных организациях. В России развитие расизма пошло в другую сторону и приняло больше националистический характер. Причинами этого служит и антисемитская политика предшествующих эпох, и развал СССР с вытекающими из него последствиями социально-экономического характера. Пик националистических и расистских настроений пришелся на последнее десятилетие XX века и первое – XXI века, в особенности на 2006-2007 года. Сейчас, по данным большого количества социологических опросов, уровень ксенофобии, националистических настроений в российском обществе существенно упал и продолжает планомерно продолжает снижаться.

Список используемой литературы:

1. Anderson C. The Policies of White Resentment // The New York Times. - 2017. [Электронный ресурс], – Режим доступа: https://www.nytimes.com/2017/08/05/opinion/sunday/white-resentment-affirmative-action.html (дата обращения: 10.03.2018).

2. Gao G. Chart of the Week: The black-white gap in incarceration rates // Pew Research Center. [Электронный ресурс], – Режим доступа: http://www.pewsocialtrends.org/2013/08/22/chapter-3-demographic-economic-data-by-race/#incarceration (дата обращения: 10.03.2018).

3. Gramlich J. The gap between the number of blacks and whites in prison is shrinking // Pew Research Center. [Электронный ресурс], – Режим доступа: http://www.pewresearch.org/fact-tank/2018/01/12/shrinking-gap-between-number-of-blacks-and-whites-in-prison/ (дата обращения: 10.03.2018).

4. Guynn J. Google engineer says he was fired for fighting racism, sexism // USA TODAY. 2018. [Электронный ресурс], – Режим доступа: https://www.usatoday.com/story/tech/news/2018/02/21/google-engineer-says-he-fired-fighting-racism-sexism/361452002/ (дата обращения: 20.03.2018).

5. Robertson A. YouTube recruiter sues Google for allegedly refusing to hire white and Asian men // The Verge. 2018. [Электронный ресурс], – Режим доступа: https://www.theverge.com/2018/3/2/17070624/google-youtube-wilberg-recruiter-hiring-reverse-discrimination-lawsuit (дата обращения: 20.03.2018).

6. Акерлоф Дж., Крэйтон Р. Экономика идентичности. Карьера-пресс, 2010.

СЕКЦИЯ «ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

УДК: 512

РАССУЖДЕНИЕ О НЕПРАВИЛЬНЫХ ЛОГИЧЕСКИХ РАССУЖДЕНИЯХ

THE ARGUMENT OF INCORRECT LOGICAL REASONING

Я.С. БАТОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДиНО, группа НО-117, E-mail: batovayana@mail.ru

С.В. ТИХОМИРОВА – научный руководитель, к.ф.-м.н., Педагогический институт, кафедра ППДиНО, E-mail: tiho.mirno.svetlo@mail.ru

J.S. BATOVA – student, Vladimir state university, E-mail: batovayana@mail.ru

S.V. TIKHOMIROVA – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: tiho.mirno.svetlo@mail.ru

Аннотация: В данной работе мы показываем актуальность темы по неправильным логическим рассуждениям. Исследуя этот вопрос, была проанализирована литература на тему типов рассуждений и логических ошибок. Для более наглядного примера этих соображений приводятся многие неправильные суждения.

Abstracts: In this paper we show the relevance of the topic on a wrong logical reasoning. Exploring this question, the literature on the topic of types of reasoning and logical errors were analyzed. For a more illustrative example of these considerations, many wrong judgments are presented.

Ключевые слова: рассуждения, логические ошибки, неправильные суждения, предположения, выводы, истина.

Keywords: reasoning, logical errors, wrong judgments, assumptions, conclusions, truth.

Сначала дадим определение правильного рассуждения, приведем примеры правильных и неправильных суждений, затем изучим как ошибки (называемые логическими) влияют на строение умозаключений. Будем анализировать разного рода суждения и научимся определять их правильность. Одной из главных задач логики является анализ предложений, называемых рассуждениями. Наряду с термином «рассуждение» используют также синонимы «умозаключение», «суждение», «соображение».

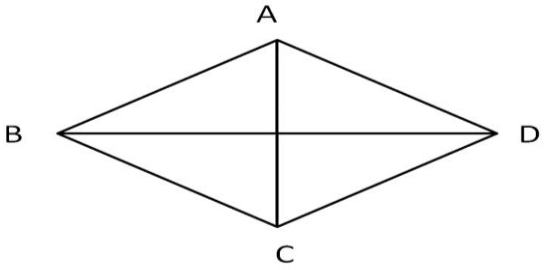
По В.И. Игошину [3] известно, что «Рассуждение – есть логическая (мыслительная) операция (процедура), состоящая в получении нового суждения (высказывания, утверждения) из одного или нескольких ранее известных суждений. Ранее известные суждения, входящие в состав умозаключения, называются его посылками, а новое суждение называется его следствием (или заключением)» [3, с. 87]. Посылки – это суждения, которые содержат в себе исходные знания. Заключения – это суждения, которые содержат в себе новые знания, полученные из исходных.

В логике рассуждения разделяются на 2 вида:

1) правильные;

2) неправильные.

Правильное рассуждение – это рассуждение, имеющее форму, в которой заключение логически следует из посылок. В правильном рассуждении истинность посылок гарантирует истинность заключения. Например, рассуждение: «Если четырехугольник – ромб, то его диагонали взаимно перпендикулярны. ABCD – ромб. Следовательно, его диагонали взаимно перпендикулярны», является правильным, поскольку посылки (первая – свойство ромба, вторая – изображение) гарантируют истинность заключения.



Неправильное рассуждение – это рассуждение, в котором заключение логически не следует из посылок (т.к. возможен случай, когда посылки истинны, а заключение ложно).

Неправильным следует считать такое рассуждение: «Если число делится на 4, то оно делится на 2. Число 22 делится на 2. Следовательно, число 22 делится на 4». Замечаем, что обе посылки в рассуждении истинны, а заключение ложно, т.е рассуждение не является правильным [1, с. 66-67].

Итак, подчеркнем, что правильность рассуждения зависит от его структуры, от формы строения конкретного суждения. Ещё одной причиной, влияющей на неправильность рассуждения, могут стать, так называемые логические ошибки.

Логической ошибкой, или алогизмом, называют ход мысли, нарушающий какие-то законы или правила логики.

Если ошибка допущена неумышленно, ее называют паралогизмом. Преднамеренно допущенную ошибку именуют софизмом. Известно, что многие из софизмов не сводятся к логической ошибке [4, с. 134].

Остановимся на конкретных рассуждениях. Примером паралогизма служит такое суждение: «Моё платье сшито из материи. Материя вечна, следовательно, мое платье вечно».

В данном рассуждении заключение является ложным, потому как истинность посылок изначально ложна. В данном случае незнание того, что такое материя, дало ошибку по незнанию.

Множество примеров софизма можно найти в античной философии [5].

Ярким примером ошибки допущенной умышленно или софизма будет самый известный античный софизм – рассуждение под названием «Рогатый»:

1. «То, чего ты не терял, ты имеешь. Рога ты не терял. Следовательно, у тебя есть рога» [5]. Возможно, для кого-то на первый взгляд данное рассуждение покажется правильным. Однако, стоит помнить, что софизм подразумевает под собой рассуждение, содержащее в себе преднамеренную ошибку.

Если рассуждение построено неправильно, то, даже несмотря на то, что его посылки истинны, заключение такого рассуждения может быть в одном случае – истинным, а во втором – ложным [2, с. 19].

Рассмотрим два рассуждения, построенные по одной и той же неправильной схеме.

«Л. Н. Толстой – автор романа «Анна Каренина». Н. В. Гоголь – не Л. Н. Толстой. Следовательно, Н. В. Гоголь не является автором романа «Анны Каренины»».

«Ф. М. Достоевский – выдающийся русский писатель. А. С. Пушкин – не Ф.М. Достоевский. Следовательно, А. С. Пушкин не является выдающимся русским писателем».

Данные рассуждения, построенные по одной и той же неправильной схеме : $\frac{(\forall x)A(x) \Rightarrow B(x), \overline{A(a)}}{\overline{B(a)}}$ не является правильным. Замечаем, что в первом рассуждении заключение истинно, а во втором – ложно. Наглядно, вывод о правильности (или неправильности) легко проверить с помощью кругов Эйлера [1, с. 68-69].

Приведем ещё примеры неправильных рассуждений и подробно опишем в чем заключается ошибка в этих рассуждениях.

«Все учащиеся нашей группы в каникулы ходили в кино. Катя была в кино в дни каникул. Следовательно, Катя не является учащийся нашей группы».

Данное рассуждением имеет истинные посылки, но заключение является ложным. Следовательно, данное рассуждение является неправильным. Как уже было сказано выше, истинность посылок не гарантирует истинность заключения.

«Если число 4 – четное, то оно делится на 6. Число 4 делится на 6. Значит, оно четное».

Данное рассуждение является неправильным из-за ложности посылок. Соответственно, заключение является также ложным.

«Все квадраты является прямоугольниками. Не во всех прямоугольниках диагонали равны. Следовательно, в любом квадрате диагонали равны».

Данное рассуждение имеет вторую ложную посылку, которая делает данное рассуждение неправильным.

«Все деревья являются растениями. Дуб – растение. Следовательно, дуб – не дерево».

«Некоторые целые числа не кратны 2. Некоторые целые числа кратны 3. Следовательно, существуют целые числа, не кратные 6».

«Если треугольник прямоугольный, то квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов. В треугольнике ABC $a^2+b^2=c^2$. Следовательно, треугольник ABC прямоугольный».

«Если в четырехугольнике все углы прямые, то он не является прямоугольником. В четырехугольнике ABCD все углы прямые. Следовательно, четырехугольник ABCD – прямоугольник».

«Все натуральные числа целые. Все целые числа рациональные. Следовательно, все натуральные числа не рациональные».

«Все числа, делящиеся на 4, делятся на 2. Число 127 не делится на 4. Следовательно, 127 не делится на 2».

«Все реки впадают в моря. Волга – море. Следовательно, в Волгу впадают все реки».

Сделаем общий вывод по рассуждениям 4-10. Данные рассуждения имеют ошибку, либо в одной из посылок, либо в заключение, именно поэтому они являются неправильными.

Итак, рассуждения могут быть неправильными, если:

1) в них допущены логические ошибки;

2) они содержат ложные посылки или же ложные заключения.

Математика учит правильно рассуждать, не совершать логических ошибок, отличать правильные рассуждения от неправильных. Логика, как один из основных разделов классифицирует правильные рассуждения с целью их системного осмысления. Логика учит рассуждать, ориентируясь не на конкретное содержание мыслей, которые входят в состав рассуждения, а на схему, структуру рассуждения, форму сочетания этих мыслей.

Список используемой литературы:

1. Лаврова Н.Н., Стойлова Л.П. Задачник-практикум по математике. – М.: Просвещение, 1985. – 183 с.

2. Хоменко И.В. Логика. Теория и практика аргументации. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 327 с.

3. Игошин В.И. Математическая логика: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 399 с. + CD-R. – (Высшее образование).

4. Ивин А.А. Логика: учеб. пособие для студентов вузов / А. А. Ивин. – М.: ООО «Издательство Оникс»; ООО «Издательство «Мир и Образование», 2008. – 336 с.

5. Чернышев Б. С. Софисты. – М.: КомКнига, 2015. – 176 с.

СЕКЦИЯ «КУЛЬТУРА РЕЧИ»

УДК 808.51

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОРАТОРА С АУДИТОРИЕЙ
INTERACTION OF THE SPEAKER WITH THE AUDIENCE

М.М. СЕМЕНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДиНО, группа НО-117, E-mail: cem.masha@mail.ru

М.С. ИСКРЕНКОВА – научный руководитель, к.филол.н., Педагогический институт, кафедра ППДиНО, E-mail: iskr.vggu@mail.ru

M.M. SEMENOVA – student, Vladimir state university, E-mail: cem.masha@mail.ru

M.S. ISKRENKOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: iskr.vggu@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются варианты взаимодействия оратора с аудиторией. Описываются способы установления контакта со слушателями и способы удержания внимания аудитории, виды реакции и возможных вопросов собравшихся. Приведены результаты исследования по данной теме, проведенного в группе НО-117.

Abstracts: This article deals with the variations of interaction between the speaker and the audience. It describes the methods of establishing contact with audience and the ways of keeping audience's attention, types of reaction and possible questions from the participants. Those are results of research on this topic conducted in the group NO – 117.

Ключевые слова: оратор, аудитория, слушатель, контакт, внимание, речь, реакция.

Keywords: speaker, audience, listener, contact, attention, speech, reaction.

Достойная подготовка к выступлению в значительной мере определяет его успех, но вовсе не гарантирует его. Все зависит от того, сумеет ли оратор наладить контакт с аудиторией, найти подход к конкретным слушателям, расположить их к себе, завоевать внимание, интерес и вызвать эмоциональный отклик. Об успехе выступления можно говорить только после того, как оратору удалось установить контакт со слушателями.

Установлению контакта чаще всего мешает возникновение барьеров восприятия. Чтобы этого не произошло, желательно еще до начала выступления создать благоприятное впечатление о себе. Продумать свой внешний вид, манеру держаться, интонацию, с которой вы будете произносить речь. Далее следует настроиться на аудиторию. Отметим, что установление *личностного* и *эмоционального контакта* способствует адекватному восприятию речи оратора. Доброжелательное и уважительное отношение, как правило, вызывает ответные чувства. Интерес к теме выступления способствует установлению *познавательного контакта*. Ощущение сотворчества, совместной работы дает удовлетворенность обеим сторонам. Весь секрет успеха выступления – говорить со слушателями, а не при них [1].

Для того чтобы вызвать интерес к себе и теме выступления, оратору нужно с первых минут постараться завладеть *вниманием* аудитории. Под вниманием понимается направленность познавательных психических процессов на какой-то объект действительности с одновременным отвлечением от других объектов [1]. Из видов внимания аудитории (произвольного, непроизвольного, послепроизвольного) хорошее начало выступления должно вызвать *непроизвольное*. Оно возникает, если человек сталкивается с чем-то необычным, неожиданным, если он замечает то, что его волнует, а также если действует сильный, меняющий интенсивность, раздражитель. Такое внимание не утомляет, но быстро переключается на новый объект.

Неизвестный факт, интересная цифра, история, интригующая интонация – все это способно вызвать непроизвольное внимание. Для его удержания следует дать понять аудитории, зачем и почему нужно слушать выступление.

Выйдя к слушателям, перед тем, как начать речь, следует сделать начальную паузу. Это также способствует привлечению внимания. Убедившись, что аудитория готова к восприятию слов оратора, можно переходить к выступлению. Правая фраза должна содержать приветствие. Оно не должно быть «сухим». Если оратор рад встрече с аудиторией, это отразится во взгляде, в улыбке, в интонации. В этот момент важно установить зрительный контакт со слушателями, взглядом выражая свое расположение. Когда в ответ оратор получит доброжелательные взгляды, атмосфера в зале потеплеет. Первые фразы, позволяющие установить эмоциональный контакт с аудиторией, называют *зачином*. Им может служить обращение непосредственно к интересам слушателей, комплимент собравшимся, шутка, вопрос, интересный факт и многое другое.

Чтобы удержать завоеванное внимание, существует множество способов. Прежде всего, это *логическая организация речи*. Если все, что говорит оратор взаимосвязано и логически правильно выстроено, то он сможет вести мысль аудитории за собой. *Содержательность выступления*, то есть новая, неизвестная слушателям информация, также является важнейшим способом поддержания внимания. *Диалогизация речи*, то есть прямое взаимодействие с аудиторией в форме диалога, способна исправить положение, когда внимание слушателей ослаблено. Можно использовать также драматизацию речи, провокацию, сопереживание, юмор, «освежающие» отступления, изменение голоса и многое другое. Необходимо следить за темпом речи. Он должен быть умеренным, чтобы собравшиеся успевали следить за ходом мысли оратора, усваивать услышанное, при необходимости записы-

вать. Паузы в речи обязательны. Они позволяют осмыслить и понять то, что было сказано, дают возможность задать вопрос. Речь должна быть доступной и понятной слушателям, а уверенность оратора в том, что его слова важны, убедит в этом и аудиторию. Во время выступления важно не терять зрительный контакт с собравшимися. Оратору не нужно избегать взглядов, направленных на него, непозволительно смотреть в одну точку, в потолок или под ноги. Зрительный контакт позволяет следить за реакцией аудитории и управлять вниманием.

Многие опытные ораторы считают, что лучше завершить выступление раньше, чем позже. Поэтому важно следить за тем, чтобы речь не была слишком затянутой. Переходя к заключению, нужно дать понять это аудитории. Паузы, слова «итак, заканчивая выступление…» переключают внимание и в зале обычно устанавливается тишина. Важно, чтобы концовка была непосредственно связана с темой выступления. В противном случае суть речи ускользает от слушателей. Концовкой обычно служит яркое афористичное высказывание, призыв или пожелание. Главное - заключение должно быть непосредственно связано с главной идеей выступления, быть естественным, подчеркивать связь оратора с аудиторией, быть мажорным, оптимистичным по духу [1].

Реакция слушателей на выступление может быть разной. К положительной реакции относится открытое одобрение позиции оратора, переход на его сторону, а также открытое несогласие, которое дает возможность оратору переубедить оппонента. В большой аудитории обычно наблюдаются все виды реакции, так как всегда есть вероятность того, что на выступление попал человек, которого эта тема вообще не интересует. Поэтому, если кто-то открыл книгу или усиленно что-то пишет, хотя вы ничего, что следовало бы записать, не говорите, или погружен в свои мысли, не удивляйтесь и не корите себя. Выступление можно считать неуспешным,

лишь если значительная часть собравшихся равнодушно молчит или откровенно мешает оратору [1].

О качестве выступления можно судить по количеству вопросов. Вопросы могут быть *уточняющие, разъяснительные, полемические, антагонистические*. Не стоит оставлять без внимания ни один из заданных вопросов. Приятен он оратору или же вызывает противоположенную реакцию, ответ обязателен. Перед тем, как отвечать, если вопрос не до конца понят оратором, необходимо его уточнить. Любые вопросы свидетельствуют о том, что выступление слушали, а это уже успех. Следует иметь в виду, что формирование навыков устных выступлений требует серьезной самостоятельной работы и планомерных усилий. Важна также помощь близких вам людей, которым вы доверяете, а также наличие соответствующих технических устройств, способствующих обеспечению эффективной обратной связи, необходимой при выполнении индивидуальных упражнений [2].

С целью выяснения, насколько успешно чувствуют себя в роли оратора студенты первого курса, нами был проведен опрос студентов группы НО-117, в результате которого мы выяснили, что 80% студентов некомфортно чувствуют себя в роли оратора. Из этого можно сделать вывод, что ораторское искусство постигается путем проб и ошибок. Как известно, Цицерон сказал: «Поэтами рождаются, ораторами становятся». Невозможно стать превосходным оратором, лишь выучив теорию. Самообладание, способность импровизировать, умение распознавать состояние и настроение слушателей, правильно и быстро реагировать на него – все это достигается долгим и упорным трудом и совершенствуется от выступления к выступлению.

Список используемой литературы:

1. Ораторское искусство и деловое общение: учеб. пособие. – 2-е изд., исправл. – Мн.: Новое знание, 2001. – 328 с.
2. Современная деловая риторика: учебно-практическое пособие / Авт.-сост. И.Н. Кузнецов. – М.: ГроссМедиа Ферлаг, 2007. – 338 с.

УДК 81'22

УПОТРЕБЛЕНИЕ ПАРОНИМОВ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ

CONSUMPTION OF PARONIMS IN CONTEMPORARY RUSSIAN LANGUAGE

Н.В. НОВИКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДиНО, группа НО-117, E-mail: natalia.novikovaa@yandex.ru

М.С. ИСКРЕНКОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра ППДиНО, E-mail: iskr.vggu@mail.ru

N.V. NOVIKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: natalia.novikovaa@yandex.ru

M.S. ISKRENKOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: iskr.vggu@mail.ru

Аннотация: Описано явление паронимии. Подробно рассмотрены несколько классификаций паронимов. Приведены примеры употребления паронимичных групп. Выявлена основная функция паронимов и их применение в русской литературе. Описаны специальные словари паронимов различных авторов. Проведено исследование на знание студентами явления паронимии. Доказано то, что многие люди не знают паронимичных групп.

Abstract: The phenomenon of paronymy is described. Several classifications of paronyms are considered in detail. Examples of the use of paronymic groups are given. The main function of paronyms and their application in Russian literature was revealed. Special dictionaries of paronyms of various authors are described. A study was conducted on students' knowledge of the phenomenon of paronymy. It is proved that many people do not know the paronymic groups. **Ключевые слова**: паронимы, смысловое значение, ударение, полные паронимы, неполные паронимы, частичные паронимы.

Keywords: paronyms, semantic meaning, stress, complete parovins, incomplete paronyms, partial paronyms.

В словарный запас русского языка входит целый ряд лексических категорий, одной из которых являются *паронимы* (от греч. «para» возле, рядом + «onyma» имя). Существует множество определений данного понятий, но мы решили остановиться на следующих.

Под *паронимами* разумеются слова, имеющие словообразовательное (и, следовательно, звуковое) сходство, т. е. паронимы – это однокоренные слова, например, *бродяжий* и *бродячий*, *горячка* и *горячность*, *дымный*, *дымовой* и *дымящийся*, *надеть* и *одеть* [1, с. 4].

Паронимы – это разные по значению слова, близкие по произношению, лексико-грамматической принадлежности и по родству корней, сходность в звучании которых приводит к смешению их в речи [2, с. 14].

Некоторые авторы понимают паронимы расширенно, относя к ним любые близкие по звучанию слова, т.е. паронимами признают и такие слова, как *дрель* // *трель*, *ланцет* // *пинцет*, *фарш* // *фарс*.

Паронимы различаются по нескольким признакам. Рассмотрим классификацию О.В. Вишняковой. Для того чтобы научиться различать паронимы, нужно определить, одинаковое ли смысловое значение у пары слов.

Если ответ отрицательный, то мы имеем дело с полными паронимами (например, *абонемент* // *абонент*). У них ударение стоит на одном и том же слоге, они относятся к одной и той же части речи и выражают различные смысловые понятия. Результатом положительного ответа станут такие паронимы, как *драматический* // *драматичный*, *грозный* // *грозовой*, *ироничный* // *иронический* и т.д. Далее необходимо определить, стоит ли ударение на одном и том же слоге. Если это так, то перед нами неполные паронимы, «в которых семантическое размежевание объема значений не завершено полностью, вызывая их сближение» (*фантастический* // *фантастичный*). В другой ситуации, когда ударение в словах разное, паронимы определяются как частичные. Примером будут такие пары, как *шумный* // *шумовой*, *дымный* // *дымовой* и др. [2, с. 15].

По особенностям словообразования выделяются следующие группы паронимов:

1) паронимы, различающиеся приставками: *опечатки* // *отпечатки*, *уплатить* // *оплатить*;

2) паронимы, различающиеся суффиксами: *безответный* // *безответственный*, *существо* // *сущность*; *командированный* // *командировочный*;

3) паронимы, различающиеся характером основы:

а) слова с непроизводной основой и приставочные образования: *рост* // *возраст*;

б) слова с непроизводной основой и бесприставочные слова с суффиксами: *тормоз* // *торможение*;

в) слова с непроизводной основой и слова с приставкой и суффиксом: *груз* // *нагрузка*.

Как мы видим, в основном используются двойные группировки паронимов, хотя существуют и многочленные связки (такие, как *экономиче-*

ский // экономичный // экономный, деловитый // деловой // дельный // деляческий, двоичный // двойной // двойственный // двоякий // сдвоенный // удвоенный и т.д.), но их многие авторы словарей и пособий не используют. Это связано с тем, что людям лучше воспринимаются контрастные, краткие группировки, которые не требуют длительного анализа.

Основная функция паронимов – стилистическая. Для того чтобы правильно выразить свои мысли, человек должен знать правила употребления паронимов. Например: *соседний дом // соседский кот, искусный гравёр // искусственный жемчуг*. Данную функцию можем увидеть в произведениях русских классиков.

Паронимы могут быть использованы для создания убедительности в необычном образе. Например, паронимы *венец* // *венок* в стихотворении М. Ю. Лермонтова «Смерть Поэта»: «И прежний сняв венок, – они венец терновый, увитый лаврами, надели на него…» [6, с. 107].

Паронимы часто противопоставляются в произведении: «Я жаждал дел, а не деяний». Такой прием можно увидеть также в произведениях М. Цветаевой [6, с. 107].

Запоминающаяся гипербола в стихотворении В. Маяковского «Левый марш» выражена паронимами *мор* // *море*:

Там
за горами горя
Солнечный край непочатый.
За голод,
за мора море
шаг миллионный печатай! [6, с.108].

Только в конце 60-х годов XX века стали появляться специальные словари русских паронимов. До этого времени паронимия упоминалась в словарях неправильностей русского языка.

Ю.А. Бельчиков и М.С. Панюшева в 1968 году издали словарь – справочник «Трудные случаи употребления однокоренных слов русского языка», который послужил первым опытом. Он включает в себя 180 групп однокорневых слов, которые различаются значением и употреблением. Сначала дается толкование паронимов, затем их связи с другими словами и роль в современном русском литературном языке; далее находится раздел «Ошибочно», в котором представлено неправильное употребление данной группы слов.

Н.П. Колесников в 1971 г. издал первый специальный «Словарь паронимов русского языка», в котором объяснено 1432 «гнезда» паронимов. Термин «паронимия» автор понимает расширенно. Данный словарь является примером того, о чем мы писали в начале статьи. В него включены и однокорневые слова такие, как *база* // *базис*, *деловитый* // *деловой* // *дельный*, и разнокорневые слова, например, *атлет* // *отлет*, *пагода* // *погода*. В словарных статьях подробно описано значение каждого слова.

В 1976 году вышел «Словарь трудностей русского языка», авторами которого являются Д.Э. Розенталь и М.А. Теленкова. В нем показаны трудные случаи употребления паронимов на всех уровнях языка: орфоэпическом, лексико-грамматическом, орфографическом, пунктуационном и стилистическом. Словарь включает около 30 тыс. слов, из которых примерно 10 тыс. сходно звучащие, большая часть снабжена стилистическими пометами. К 1985 г. вышло четыре издания данного словаря.

В 1984 г. О.В. Вишняковой был издан «Словарь паронимов русского языка». В нем раскрыты основные понятия: паронимы; паронимические гнезда; полные и неполные, а также частичные паронимы. Дано толкование значений более 1000 пар паронимов. Каждое из них иллюстрируется примерами в словосочетаниях и в текстах.

В современном мире многие люди не умеют подбирать паронимы. В связи с этим нами был проведен опрос первокурсников, в котором приняло участие 25 человек. Каждому опрашиваемому предлагалось ответить на 7 вопросов, на каждый из которых он должен был выбрать правильный ответ. Результаты стали весьма неожиданными. В вопросе «Как называется местность, покрытая горами?» 68% опрашиваемых допустили ошибку, выбрав вариант «горная». Правильный ответ – «гористая». На вопрос «Как назвать того, кто отправляет письмо?» неправильно ответили 36% студентов, которые указали вариант «адресат». Конечно, адресант – отправитель, адресат – получатель. Думается, что данный результат связан со снижением актуальности почтовых переписок и посылок. На остальные вопросы большинство опрашиваемых ответили верно.

Исследование показало, что далеко не все студенты могут умело использовать в речи подходящие паронимы.

Подводя итоги, отметим, что паронимы часто употребляются в речи и на письме. Поэтому каждый говорящий или пишущий обязан знать элементарные правила употребления паронимов.

Список используемой литературы:

1. Бельчиков Ю.А., Панюшева М.С. Словарь паронимов современного русского языка. – М.: Рус. яз., 1994. – 455с.

2. Вишнякова О.В. Словарь паронимов русского языка. – М.: Рус. яз., 1984. – 352 с.

3. Красных В.В. Годовой или годичный? // Русская речь. – 1999. – №5.

4. Красных В.В. Туристический или туристский? // Русская речь. – 1999. – №6.

5. Красных В.В. Жизненный или житейский? // Русская речь. – 2000. – №1.

6. Фомина М.И. Современный русский язык. Лексикология. – М., 1978.

СЕКЦИЯ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

УДК 373.24

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ РЕБЕНКА СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СЕМЬЕ
THE FORMATION OF ENVIROMENTAL CULTURE OF SENIOR PRESCHOOL CHILD IN THE FAMILY

А.А. ЧЕРНЫШОВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра ППДиНО, группа ЗДО-113, E-mail: chernyshova_nyuta@mail.ru
О.В. МОРОЗОВА – научный руководитель, к. п. н., Педагогический институт, кафедра ППДиНО, E-mail: morozovaolgavggu@mail.ru
A.A. CHERNYSHOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: chernyshova_nyuta@mail.ru
O.V. MOROZOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: morozovaolgavggu@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается понятие «экологическая культура» дошкольника, раскрыты педагогические условия ее формирования у ребенка старшего дошкольного возраста в условиях семейного воспитания: самообразование родителей, создание экологической развивающей среды, активизация деятельности ребенка в процессе ознакомления природой. Представлены результаты исследования по формированию экологической культуры ребенка в семье.

Abstract. The article presents the term «environmental culture» of the preschool child, reveals pedagogical conditions of its formation in the process of family

education: parents' self-education, creation of ecological developing environment, child's activity in the process of getting acquainted with nature. Results of research of formation of environmental culture of the child in the family are also represented.
Ключевые слова: экологическое образование, экологическая культура, экологическая развивающая среда, самообразование родителей.
Keywords: ecological education, ecological culture, ecological developing environment, self-education of parents.

Согласно Федеральному государственному стандарту дошкольного образования, за семьей признается ведущая роль в воспитании и развитии ребенка [1]. Экологическое воспитание в семье имеет особо важное, значение в становлении высоконравственного отношения ребенка к природе. Взгляды родителей являются ориентиром в формировании экологической культуры подрастающего поколения. К сожалению, в семье преобладают экономические и личностные интересы, а природа в системе ценностей, как правило, не представлена. Исходя из этого, возникает необходимость привлечения родителей к проблемам окружающей среды, постепенное побуждение их к сотрудничеству в первую очередь с самими детьми, а также с дошкольной образовательной организацией в направлении экологического образования.

Только в тесном сотрудничестве дошкольного учреждения с семьей воспитанника можно достичь значимых результатов. Однако вопросы формирования экологической культуры ребенка в семье остаются малоизученными.

Цель исследования – теоретически обосновать и апробировать педагогические условия формирования экологической культуры ребенка старшего дошкольного возраста в условиях семьи.

В ходе исследования было сделано предположение о том, что формирование экологической культуры ребенка старшего дошкольного возраста будет эффективным при следующих условиях: педагогическое просвещение и самообразование родителей в рамках экологического воспитания ребенка; создание экологической развивающей среды дома и использование доступной внесемейной экологической среды; активная деятельность самого ребенка в процессе формирования экологической культуры.

Исследование проводилось на базе семьи Чернышовых. В исследовании принимал участие ребенок из этой семьи Сережа 6,5 лет, посещающий подготовительную к школе группу детского сада № 16 г. Лакинск. Для объективности результатов было проведено сравнение с ребенком той же возрастной группы (Дима К. 6,5 лет).

Диагностика сформированности экологической культуры ребенка проводилась на основе заданий Т. А. Серебряковой [1, с. 197-201], предполагала выявление уровня сформированности знаний о мире природы, уровня развития умений и навыков ухода за объектами природы, характера отношения к миру природы. Преобладал низкий уровень экологической культуры. По итогам выполнения трех заданий Сережа Ч. набрал 2 балла (средний балл – 0,6), Дима К. – 1 балл (средний балл 0,3).

С целью педагогического просвещения и самообразования родителей в рамках экологического воспитания была подобрана и изучена родителями литература по проблемам экологического воспитания дошкольника (М. П. Шилов «Экологическое воспитание в семье: проблемы и перспективы», С. Н. Николаева «Любовь к природе воспитываем с детства», М. Д. Батырова «Роль и место семьи в формировании экологической культуры ребенка», Н. А. Рыжова «Наш дом – природа», и др.). Родители Сережи активно участвовали в субботниках на территории детского сада, родительских собраниях на экологические темы, подготовили задания для экологи-

ческой викторины, провели мастер-класс по изготовлению поделки «Превратим мусор в красоту». В выходные родители вместе с сыном по заданию воспитателя делали стенгазеты на тему: «Береги планету», «Любите и охраняйте природу», участвовали в акции «Сдай макулатуру – спаси дерево».

Большое внимание было уделено созданию экологической развивающей среды. В квартире был оборудован уголок природы (аквариум с рыбками, попугай в клетке, комнатные растения (лимон, фикус, алоэ, фиалки)); подобраны игры экологического содержания («Зоологическое лото», «Четыре времени года», «Ягоды и фрукты», «Растения»), создан познавательный уголок, в котором размещены фотографии животных, птиц, рыб, деревьев, цветов, ягод и др.

Особое внимание уделялось календарю природы. Сережа отмечал состояние погоды два раза в день (утром и вечером), используя для этого специальные обозначения. В конце месяца при помощи родителей считал, сколько в месяце было солнечных, пасмурных, дождливых и ветреных дней, делал заключение о состоянии погоды в течение месяца.

На дачном участке семья Чернышовых создала благоприятные условия для выращивания растений и ухода за ними (огород, цветники). Огород оформили бордюром из низкорослых красивоцветущих растений (анютины глазки, маргаритки), разбили грядки, на которых в начале лета Сережа вместе с мамой сеял рассаду. Ребенок наблюдал за работой взрослых и под их руководством ухаживал за посаженными растениями (поливал, пропалывал, рыхлил землю). В саду на плодовых деревьях разместили скворечник и кормушки для птиц, за содержанием которых мальчик тщательно следил.

Семьей активно посещались природные объекты (лес, луг, озеро), музейные экспозиции, посвященные ознакомлению с различными природ-

ными явлениями и проблеме сбережения природных ресурсов. В выходные дни выезжали на прогулки и экскурсии, ходили в походы, где ребенком уточнялись и закреплялись полученные ранее знания об окружающем мире, приобретались новые знания.

Объекты живой природы Сережа познавал в процессе активной детской деятельности. Во время прогулок по парку семья наблюдала за сезонными изменениями в природе; в процессе организации трудовой деятельности в живом уголке дома и на дачном участке родители помогли мальчику понять значимость его труда для живых организмов. Игры экологической направленности помогли узнать новые для него виды растений и животных, явления природы, увидеть их взаимосвязи и взаимозависимости. Были проведены опыты-наблюдения: *«Лед прозрачен»; «Грязная почва – гибель живых объектов»; «Ветер создает волны».*

Ребенок не только узнал много нового о мире природы, но и стал проявлять интерес к ней, уважение к труду взрослых, сочувствие и сопереживание объектам окружающего нас мира, овладел навыками самостоятельного ухода за животными и растениями, охотно применял их на практике.

Повторная диагностика показала, что уровень экологической культуры у Сережи Ч. значительно вырос (высокий по всем трем заданиям (6 баллов), средний балл – 2, динамика – 1,4 балла), у Димы К. показатель изменился незначительно (средний балл – 0,6, динамика – 0,3 балла).

В ходе нашего исследования было доказано, что эффективность формирования экологической культуры ребенка в семье обусловлена педагогическим просвещением и самообразованием родителей, созданием экологической развивающей среды, активной деятельностью самого ребенка.

Список используемой литературы:

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. № 1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://rg.ru/2013/11/25/doshk-standart-dok.html.
2. Серебрякова, Т.А. Экологическое образование в дошкольном возрасте / Т.А. Серебрякова. – М.: Академия, 2013. – 208 с.

УДК 373.24

РАЗВИВАЮЩАЯ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СРЕДА ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

DEVELOPING THE SUBJECT-SPATIAL ENVIRONMENT OF PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATION AS A MEANS OF FORMING ECOLOGICAL REPRESENTATIONS IN CHILDREN OF SENIOR PRESCHOOL AGE

С.Е. АНДРИАНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДиНО, группа ЗДО-113, E-mail: andrianova.swetlana@mail.ru

Н.А. ПЕРЕКУСИХИНА – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, кафедра ППДиНО, E-mail: perekusihina_natalia@mail.ru

S.E. ANDRIANOVA – student, Vladimir state university, E-mail: andrianova.swetlana@mail.ru

N.A. PEREKUSIKHINA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: perekusihina_natalia@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются педагогические условия применения развивающей предметно-пространственной среды дошкольной образовательной организации как эффективного средства формирования экологических представлений у детей старшего дошкольного возраста, представлен опыт их реализации в дошкольной образовательной организации.

Abstracts: The article deals with the pedagogical conditions for the application of the developing subject-spatial environment of the pre-school educational organization as an effective means of forming ecological representations in children of the senior preschool age and presents the experience of their implementation in the pre-school educational organization.

Ключевые слова: развивающая предметно-пространственная среда, экологические представления детей старшего дошкольного возраста.

Key words: developing subject-spatial environment, ecological representations of children of the senior preschool age.

В связи с ухудшающейся экологической обстановкой вопросы создания системы эффективного экологического образования становятся актуальными не только за рубежом, но и в России. Основой формирования экологической культуры личности является формирование экологических представлений как знаний о том, что всё в мире со всем взаимосвязано. В старшем дошкольном возрасте уже возможно формирование системных экологических представлений, и одним из приоритетных средств в настоящее время может стать развивающая предметно-пространственная среда ДОО, поскольку предоставляет ребенку возможность непосредственного

контакта с объектами живой природы, проведения наблюдений за ними, практической деятельности в природе

В ходе анализа научной литературы и образовательной практики нами было выявлено противоречие между практической необходимостью использования развивающей предметно-пространственной среды как средства формирования экологических представлений дошкольников в ДОО и отсутствием достаточной методической разработанности педагогических условий реализации данного процесса.

Эффективность формирования экологических представлений у детей старшего дошкольного возраста посредством создания предметно-развивающей среды, на наш взгляд, будет достигнута, если будут реализованы следующие педагогические условия:

- повышение профессиональной компетентности педагогов в области экологического образования;

- создание в эколого-развивающей среде специализированных центров, которые способствуют формированию системных экологических представлений (уголок природы, выставочный центр, мини-лаборатория для экспериментирования и др.);

- включение детей старшего дошкольного возраста в активную образовательную деятельность в экологических центрах;

- взаимодействие ДОО с семьей по вопросам помощи в создании, обновлении развивающей предметно-пространственной среды с целью формирования экологических преставлений у детей.

Представленные педагогические условия были апробированы в ходе опытной работы на базе МБДОУ «Детский сад №18 Комбинированного вида» Кольчугинского района Владимирской области.

Первым условием являлось повышение профессиональной компетентности педагогов в области экологического образования, так как педа-

гоги ДОО должны обладать достаточным профессионализмом в создании предметно-пространственной среды с целью формирования у дошкольников экологических представлений. Старшим воспитателем для педагогов ДОО был проведен семинар-практикум на тему «Организация развивающей предметно-пространственной среды как средство формирования экологических представлений у детей дошкольного возраста в соответствии с требованиями ФГОС ДО», оформлен стенд «Создаем РППС в ДОО в процессе экологического воспитания дошкольников в соответствии с ФГОС ДО», организована деловая игра на тему «Использование предметно-пространственных ресурсов экологической студии для формирования экологических представлений у дошкольников». Целью данного мероприятия было развитие творческого потенциала педагогического коллектива, повышение профессиональной компетентности в вопросах формирования экологических представлений у дошкольников посредством использования предметно-пространственных ресурсов экологической студии ДОО.

Вторым условием являлось создание в эколого-развивающей среде специализированных центров, которые способствуют формированию системных экологических представлений у дошкольников. Правильная организация эколого-развивающей предметно-пространственной среды позволяет ребенку получить опыт непосредственного общения с природой, что приводит к более глубокому и объёмному усвоению системы экологических представлений, а практическая деятельность с объектами природы, доступными для ребенка, позволит творчески использовать полученные знания [2, с. 131-132]. В рамках реализации данного условия была пересмотрена имеющаяся в экологическом центре литература и добавлены новые красочные иллюстрированные книги, энциклопедии о растениях и животных; выделено место для выставочного центра, в котором выставлялись работы, сделанные совместно родителями и дошкольниками из природно-

го и бросового материала; размещен природный материал для самостоятельных игр и экспериментирования дошкольников; были подобраны растения для самостоятельного ухода за ними детьми старшего дошкольного возраста; создана мини-лаборатория для проведения опытов и экспериментов.

В ходе реализации третьего педагогического условия – включения детей в активную образовательную деятельность в экологических центрах – был организован график дежурств в уголке природы, график заполнения календаря природы как результат проведения наблюдений на прогулках и экскурсий, организовывались образовательные ситуации по экологической тематике; проводились сезонные праздники (Праздник урожая, День птиц), была организована выставка из плодов и семян «Сказка выросла на грядке»; в экологическом центре провели комплекс мероприятий по формированию экологических представлений у детей о почве.

Понимая значимость семейного воспитания в формировании экологических представлений старших дошкольников, педагоги ДОО должны искать максимально разнообразные, актуальные формы сотрудничества с родителями воспитанников [1, с. 58-63], поэтому нами было определено как четвертое условие – взаимодействие дошкольной образовательной организации с семьей по вопросам помощи в создании, обновлении развивающей предметно-пространственной среды с целью формирования экологических преставлений у детей. С родителями старших дошкольников проведено родительское собрание по теме «Экологическое воспитание детей в семье», с помощью родителей была создана мини-лаборатория, в которой разместили различные материалы для опытно-экспериментальной деятельности. В экологическом центре появились лепбуки «Насекомые», «Растения Владимирской области», «Животные родного края». Был организован совместный экологический десант «Юные экологи».

С целью определения эффективности работы мы провели диагностику сформированности экологических представлений детей дошкольного возраста в начале и конце года по методике С.Н. Николаевой. Сравнительный анализ результатов показал, что количество детей с высоким уровнем сформированности экологических представлений увеличилось на 12,5 %.

Таким образом, можно говорить об эффективности проведенной нами работы по формированию экологических представлений у детей старшего дошкольного возраста посредством создания в ДОО развивающей предметно-пространственной среды.

Список использованной литературы

1. Зенина, Т.Н. Работа с родителями по экологическому воспитанию дошкольников / Зенина Т.Н. // Дошкольное воспитание. – 2000. – №7. – С. 58–63.

2. Саморукова, П.Г. Методика ознакомления детей с природой в детском саду / П.Г. Саморукова. – М.: Просвещение, 1991. – 207 с.

УДК 373.24

РАЗВИТИЕ ПАМЯТИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ МНЕМОТЕХНОЛОГИИ
THE MEMORY DEVELOPMENT OF SENIOR PRESCHOOL CHILDREN BY MEANS OF MNEMOTECHNOLOGIES

О.В. КАЛЯЖНОВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра ППДиНО, группа ЗДО-113, E-mail: yaloka@mail.ru

О.В. МОРОЗОВА – научный руководитель, к. п. н., Педагогический институт, кафедра ППДиНО, E-mail: morozovaolgavggu@mail.ru
O.V. KALYAZHNOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: yaloka@mail.ru
O.V. MOROZOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: morozovaolgavggu@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются педагогические условия развития памяти детей старшего дошкольного возраста посредством мнемотехнологии. Представлены результаты опытно-экспериментальной работы по обучению детей специальным приёмам запоминания из арсенала мнемотехники с целью развития памяти старших дошкольников.
Abstract. The article deals with pedagogical conditions of memory development of preschool children through mnemotechnologies. Presents the results of experimental work on training of children of special memorizing practice from the arsenal of mnemotechnics with the aim of the memory developing of preschool children.
Ключевые слова – мнемотехнология, мнемотехника, развитие памяти, старший дошкольный возраст.
Keywords – mnemotechnologies, mnemotechnics, memory development, senior preschool age.

С каждым годом общество все более заинтересовано в людях с высоким уровнем общего развития, с умением принимать самостоятельные решения, со способностью к обучению. Это требует от человека умения работать с большим объемом информации, запоминать, хранить и воспроизводить информацию при необходимости.

Сегодня ученые обращают внимание на необходимость целенаправленного развития памяти в образовательных организациях. Учитывая, что в данное время дети перенасыщены разного рода информацией, необходимо, чтобы процесс обучения был для них интересным и развивающим. Поэтому педагоги (Т.В. Большова, О.В. Гордова , Е.Е. Сапогова), опираясь на исследования о роли наглядности и зрительных образов в обучении дошкольников, рекомендуют использовать с целью развитии памяти мнемотехнику.

Существуют работы, посвященные использованию мнемотехники в речевом развитии детей (Р.Ф. Вакилова), в формировании представлений об окружающем мире (О.В. Гордова), в образовательном процессе в целом (С.Ю. Вяткина). Однако исследований, рассматривающих педагогические условия развития памяти дошкольников посредством мнемотехнологий, практически нет.

Цель нашего исследования заключалась в теоретическом обосновании и апробации на практике педагогических условий развития памяти старших дошкольников посредством мнемотехнологии в условиях дошкольной образовательной организации.

В ходе исследования было сделано предположение о том, что мнемотехнологии будут выступать эффективным средством развития памяти старших дошкольников при реализации следующих педагогических условий: постепенное усложнение работы по развитию памяти с использованием мнемопособий; подбор доступных детям шестого года жизни мнемопособий по основным разделам программы (окружающий мир, развитие речи, математическое развитие); обучение детей специальным приемам запоминания из арсенала мнемотехники.

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе МБДОУ «Детский сад №3» г. Владимира.

С целью выявления начального уровня развития памяти нами использовалась серия психодиагностических методик для оценки уровня зрительной, слуховой и произвольной памяти детей («Запомни рисунки», «Запомни цифры», автор – Р.С. Немов, «Заучивание 10 слов, автор – А.Р. Лурия) [1, с. 88-94]).

Обобщение результатов диагностики выявило, что в экспериментальной и контрольной группе у большинства детей преобладает средний (55% и 52% соответственно) и низкий (29% и 26% соответственно) уровень развития памяти.

Работа по развитию памяти с использованием мнемопособий проходила поэтапно, с постепенным усложнением. На первом, подготовительном, этапе мы актуализировали знания и навыки работы детей с простейшими мнемопособиями и условными изображениями в организованной образовательной и самостоятельной деятельности. Для работы были подобраны мнемоквадраты и мнемодорожки с изображением предметов, животных, простейших явлений природы. С использованием мнемодорожек дети составляли небольшие тематические рассказы.

Поскольку вначале большинство мнемопособий были не знакомы детям, мы брали на себя обучающую роль, т.е. объясняли содержание, которое заложено в мнемодорожку, при этом не просто пересказывали текст, а проводили активную творческую работу, используя в качестве условных заместителей разнообразные символы: геометрические фигуры, условные обозначения, символические изображения предметов и др. [2, с. 18-26].

На втором этапе мы использовали мнемопособия по основным разделам программы. Тематика мнемотаблиц была достаточно разнообразной: семья, одежда, игрушки, времена года, ягоды, овощи, фрукты, зимние забавы, праздники, транспорт, профессии, птицы, домашние животные, дикие животные, насекомые, рыбы. В работе применялись готовые мнемо-

таблицы, а также поощрялись элементы самостоятельного кодирования информации детьми. Активно использовались мнемотаблицы с целью речевого развития, в частности мнемотаблицы по сюжетам сказок. Сначала дети учились составлять модели, которые сопровождали чтение сказки педагогом. Элементами модели могли быть картинки с изображением персонажей сказки, затем они заменялись символами-заместителями. Постепенно дети от простого манипулирования элементами модели переходили к составлению пространственной динамичной модели, которую в дальнейшем использовали для пересказа.

Мнемотаблицы использовались нами по различным темам, связанным с временами года, праздниками, режимными моментами. Например, мы подобрали мнемотаблицы к стихотворениям: «Зимняя прогулка», «Лето», «Осень», «Подарки осени», «Зима», «Весна», «Лес», «Береза», «Фруктовый сад», «Космос», «Повар», «Про насекомых» и т.д. При заучивании стихотворений использовали и опорные рисунки. Данный прием увлекал детей, превращал занятие в игру.

На третьем этапе, творческом, мы закрепляли навыки самостоятельного кодирования полученной информации. С помощью картинно-графического плана дети пересказывали тексты, учили загадки, составляли описание предметов, рассказывали о временах года, профессиях и т.д.

Постепенно, в своей работе мы подошли к необходимости обучения детей специальным приемам запоминания. Впервые мы обратились к их использованию в ходе работы над заучиванием стихотворений посредством представления и фиксации мысленных образов. Во время чтения стихотворения построчно, дети закрывали глаза и пробовали зримо представить себе содержание каждой строчки стихотворения. В результате должна получиться последовательность образов, содержащихся в стихотворении. Затем дети пробовали вспомнить стихотворение, отталкиваясь

от имеющихся образов. Впоследствии дети не только составляли таблицы самостоятельно, но и воспроизводили их по памяти.

Повторная диагностика показала значительную положительную динамику в развитии процессов зрительной, слуховой и произвольной памяти в экспериментальной группе. Количество детей с высоким и очень высоким уровнем развития памяти возросло на 19% и на 6% соответственно (в контрольной группе – 3% и 2%), с низким уровнем – в экспериментальной группе снизилось на 23%, в контрольной – на 5%.

В ходе нашего исследования было доказано, что мнемотехнологии выступают эффективным средством развития памяти старших дошкольников при постепенном усложнении работы по развитию памяти с использованием мнемопособий; применении доступных детям мнемопособий, целенаправленном обучении детей специальным приемам запоминания из арсенала мнемотехники.

Список используемой литературы:

1. Немов, Р.С. Психология: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. / Р.С. Немов. – М.: ВЛАДОС, 2001. – Кн. 3: Психодиагностика. – 640 с.

2. Розова, Ю.Е. Развиваем речь. Тренируем память. Использование мнемотехнологии в работе логопеда / Ю.Е. Розова. – М.: Редкая птица, 2017. – 92с.

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЯ В ОБРАЗОВАНИИ»

УДК: 373

К ВОПРОСУ О ГОТОВНОСТИ РЕБЕНКА К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ

TO THE QUESTION OF READINESS OF THE CHILD FOR TRAINING AT SCHOOL

Н.С. АНДРЕЙЧИК – студент, Педагогический институт, кафедра ППДиНО, группа НК-115, e-mail: andreichiknadya@mail.ru

Н.И. ЕВСЮКОВА – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, кафедра ППДиНО, E-mail: eniizxarkova@mail.ru

N.S. ANDREYCHIK – student, Vladimir state university, e-mail: andreichiknadya@mail.ru

N.I. EVSYUKOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: eniizxarkova@mail.ru

Аннотация. В данной работе раскрывается смысл понятия «педагогическая готовность» и «школьная зрелость». Проанализировав литературу на предмет исследования, было выявлено, какие критерии в подготовленности детей к школьному обучению выделяются учеными-психологами.

Abstracts. In this work the sense of the concept "psychological readiness", "school maturity" is revealed. Studying literature on this matter, it has been analysed what features of readiness of children upon transition to elementary school can be.

Ключевые слова: готовность, школьная зрелость, диагностики.

Keywords: readiness, school maturity, diagnostics.

Что такое «готовность»?

В «Толковом словаре русского языка» это понятие трактуется как согласие, желание, склонность сделать что-либо. Готовность определяет психологическую настроенность на что-либо и рассматривается с такими понятиями как «готовый» и «готовый на все», т.е. способность человека достигать чего-либо [1].

В философии понятие «готовность» рассматривается с точки зрения научного подхода к проблеме формирования готовности, которую можно проследить в работах Г. Гегеля, И. Канта, Ф. Шиллинга. Ученые определяют с точки зрения теоретической концепции «Формирование готовности» – это отношение человека к действительности, которое позволяет осмысливать мир как целое. Авторы этой теории раскрывают понятие «готовность» как стремление человека к активной жизнедеятельности и преобразованию жизни [2].

Психологами М.М. Безруких и С.П. Ефимовой отмечается, что у детей, которые не готовы к систематическому обучению, адаптация проходит дольше, появляются трудности в обучении. Из таких первоклассников чаще всего проявляются неуспевающие, вместе с тем у таких детей чаще отмечаются нарушения состояния здоровья [2].

Согласно определению, данному Ананьевой Т.В., готовность ребенка к систематическому обучению в школе – это определенный уровень психологического, функционального и морфологического развития, при котором нагрузки и требования в школе не будут чрезмерными и не приведут к нарушению здоровья [1]. Б.С. Волков и Н.В. Волкова также под готовностью к школе подразумевают необходимый и достаточный уровень развития ребенка, который необходим для усвоения школьной программы в определенных условиях [3].

В педагогической литературе наряду с термином «готовность к школьному обучению» употребляется термин «школьная зрелость». Эти

термины почти синонимичны, хотя второй в большей мере отражает психофизиологический аспект органического созревания [Российская педагогическая энциклопедия, 2017; Психология развития, 2005].

Многие зарубежные психологи, например, А. Анастази и Й. Шванцар, определяют готовность – «школьную зрелость» как достижение определенной ступени в развитии, при которой ребенок «становится способным принимать участие в школьном обучении или как овладеть умениями, знаниями, способностями, мотивацией и другими необходимыми для оптимального уровня школьной программы поведенческими характеристиками [4]. Чешский психолог Й. Шванцар выделил несколько компонентов психологической готовности: умственный, социальный и эмоциональный.

В работах Л.И. Божович указывается на то, что психологическая готовность содержит уровень определенной мыслительной деятельности и познавательных интересов [4]. Ученый выделила основные компоненты развития психики ребенка, от которых зависит успешность обучения в школе: мотивационный (познавательные и социальные мотивы учения) и развитие интеллектуальной сферы [4]. Она отмечает, что психологическая готовность ребенка к школе включает в себя три составляющие – личностную, умственную и волевую готовность. В сферу личностной готовности относит: мотивационную готовность (уровень сформированности мотивов), сформированности самооценки, коммуникативная готовность, эмоциональная зрелость (освоение социальных норм выражения эмоций). В сферу умственной готовности относит: познавательная готовность (переход к понятийному интеллекту), речевая готовность, развитость памяти, внимания и воображения [4].

Еще одним отечественным психологом, Д.Б. Элькониным, обсуждалась проблема готовности ребенка к школе, при этом на первое место ста-

вилась сформированность предпосылок учебной деятельности. К одним из важных он относил умение ориентироваться на инструкцию [6].

Н.И. Гуткина отмечала, что уровень развития психофизиологической готовности у семилетних детей выше, чем у шестилетних. Соответственно, семилетние дети лучше готовы к школе по показателю произвольности. Из этого следует, что у детей 6 и 7 лет будет по-разному формироваться учебная деятельность [6]. Исследование, проведенное по методике Кейна-Йрасека, показало, что у детей 6 лет показатели варьируются на отметках 3-4, а у детей 7 лет на отметках 4-5, что и показывает разницу в психофизиологической готовности ребенка к школе.

На основе анализа научных исследований В.Д. Шадриков и Н.В. Нижегородцева выделили следующие учебно-важные качества, которые включили в структуру готовности ребенка к школе, на которые должен опираться педагог:

1) личностно-мотивационный (отношение ребенка к школе и учению, его желание или нежелание учиться);

2) принятие учебной задачи (желание ребенка выполнять задания, поставленные педагогом, стремление к достижению цели и избегание неудачи);

3) представление ребенка о содержании и способах выполнения деятельности – это элементарные знания и умения, присутствующие у ребенка;

4) информационный блок включает качества, которые обеспечивают восприятие, переработку и сохранение информации в процессе обучения;

5) самостоятельное управление деятельностью – это восприимчивость к обучающему воздействию, возможность формирования у учащихся умений планировать, контролировать и оценивать деятельность [8].

Анализ литературы по проблеме исследования позволяет утверждать, что как у отечественных, так и у зарубежных авторов нет единства мнений. Ориентируясь на выше изложенные исследования можно сделать вывод о том, что подготовка ребенка к школе определяется навыками и умениями, которые помогут усваивать школьные предметы. Опросник Я. Йирасека, направлен на изучение «школьной зрелости» – общей осведомленности ребенка, развития операций анализа и синтеза [5].

В настоящее время для определения «школьной зрелости» существует множество методик, которые помогают учителю начальных классов обследовать ребенка перед поступлением в школу. Данные методики помогают проанализировать развитие ребенка со всех сторон. Например, достаточный уровень психофизиологического развития рассматривается с трех позиций. Изучение общего физического состояния (рассмотрение медицинской карты ребенка). Характеристика моторики рук проходит по тесту Н.И. Озерецкого (перед ребенком кладется лабиринт, а он должен найти из него выход, ведя пальцем по бумаге). Изучение работоспособности проходит по тесту Е.П. Ильина (обводить кружочки на бумаге) [5].

В учебном пособии О.А. Карабановой «Возрастная психология» отмечается, что психологическая готовность ребенка к школе включает в себя три составляющие – личностную, умственную и волевую готовность [7].

Проведение мероприятий, которые обеспечивают физиологическое и психологическое благосостояние дошкольника, при котором можно безболезненно привыкнуть к новому для ребенка распорядку.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в зависимости от того, насколько ребенок готов к школе, зависит будущая успешность его обучения. Поступление ребенка в первый класс – это начало нового этапа в

жизни каждого ребенка, в котором он входит в мир знаний, обязанностей и новых взаимоотношений как со взрослыми, так и со сверстниками.

Список используемой литературы:

1. Ананьева Т.В. Программа психологического сопровождения дошкольника при подготовке к школьному обучению / Т.В. Ананьева. – Спб.: Детство Пресс, 2011. – 96 с.

2. Безруких М.М., Ефимова С.П. Ребенок идет в школу: Знаете ли вы своего ученика? Пособие для студентов пединститутов, учащихся педучилищ и колледжей и родителей / М.М. Безруких. – М.: Издательский центр «Академия», 1996. – 240 с.

3. Волков Б.С., Волкова Н.В. Готовим ребенка к школе / Б.С. Волков. – 4-е изд., перераб. и доп. – Спб.: Питер, 2009. – 192 с.: ил. – (Серия «Детскому психологу»).

4. Вьюнова Н.И., Гайдар К.М., Темнова Л.В. Психологическая готовность ребенка к обучению в школе: психолого-педагогические основы: учебн. пособие для студентов вузов / Н.И. Вьюнова. – М.: Академический проект, 2003. – 256 с.

5. Головей Л.А, Рыбалко Е.Ф. Практикум по возрастной психологии / Л. А. Головей. – СПб.: Речь, 2001. – 688 с.

6. Гуткина Н.И. Психологическая готовность к школе / Н.И. Гуткина. – М.: Академический Проект, 2000. – 3-е изд., перераб. и доп. – 184 с. – (Руководство практического психолога).

7. Карабанова О.А. Возрастная психология. Конспект лекций / О.А. Карабанова. – М.: Айрисс-пресс, 2005.

8. Нижегородцева Н.В., Шадриков В.Д. Психолого-педагогическая готовность ребенка к школе: пособие для практических психологов, педагогов и

родителей / Н.В. Нижегородцева. – М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2001. – 256 с.

СЕКЦИЯ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЛОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ»

УДК 8.1751

ТОПОНИМЫ ГОРОДА ВЛАДИМИРА И ОБЛАСТИ
TOPONYMS OF THE CITY OF VLADIMIR AND THE REGION

В.М. ВИЛКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДиНО, группа НО-116, E-mail: barby2702@gmail.com
И.И. МОЛОДЕЦ – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ППДиНО, E-mail: molode59@mail.ru
W.M. VILKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: barby2702@gmail.com
I.I. MOLODETS – candidate of philology sciences, Vladimir state university, E-mail: molode59@mail.ru

Аннотация. Для воспитания патриотизма школьников важно познакомить их с историей родного края. Самые древние слова, дошедшие до нас, – топонимы. Они помогают узнать, как жили наши предки. В данной статье рассматриваются названия городов Владимирской области с точки зрения их происхождения и значения. В начальных классах обучающиеся выполняют проект по происхождению и значению имен собственных. По нашему мнению, проект по топонимике родного края не менее важен и интересен.

Abstract. It is important to introduce them to the history of the native land for the upbringing of the patriotism of schoolchildren. The most ancient words that have come down to us are toponyms. They help to know how our ancestors lived. In this article, the names of the cities of the Vladimir region are considered from the point of view of their origin and significance. In the initial classes, the trainees carry out a project of origin and the meaning of proper names. In our opinion, the project for toponymy of the native land is no less important and interesting.
Ключевые слова: ономастика, топонимика, название города – Владимир, история города, названия городов – Суздаль и Юрьев-Польский, оригиналы топонимики Владимир и города региона, история городов и изменения их названий на протяжении всего времени.
Keywords: onomastics, toponymy, name of the town is Vladimir, history of the town, names of towns are Syzdal and Yuryev-Polsky, Originals of toponymy Vladimir and the towns of the region, history of the towns and changes of their names throughout time.

Все люди, живущие на земле, похожи между собой анатомически, психологически, схожими потребностями, целями и задачами. Все города мира тоже похожи между собой: в них есть жилые дома, торговые центры, кинотеатры, парки. Одинаковыми кажутся нам все звезды. Но есть одна черта, подчеркивающая индивидуальность человека, города и звезды. Это имя, название. Искусством давать имена занимается ономастика. Она изучает происхождение, историю, закономерности развития и функционирования собственных имен, что требует учета исторических географических, социально-экономических и других факторов. Названия – основа истории, а история – это собственные имена.

Предмет моего исследования – топонимика Владимира и городов Владимирской области. Что изучает эта наука и насколько тесно связаны история и названия, – именно на эти вопросы я постараюсь ответить.

С.И. Ожегов в «Толковом словаре русского языка» так определяет предмет моего исследования: «Топонимика – совокупность географических названий какой-нибудь местности страны». Слово состоит из двух греческих корней (от др.-греч.(topos) – место и (onoma) – имя, название), а сама наука находится на стыке трёх областей знаний: географии, истории и лингвистики – именно данные этих наук использует топонимика. Процесс формирования топонимики начинается с рождения города и продолжается до тех пор, пока город жив; некоторые названия трансформируются, некоторые города приобретают и вновь теряют свои названия. Все это заставляет задуматься об истории названия нашего великого, исторически ценного города Владимира и районов областного центра.

В летописях XI в. отмечается, что уже в ту эпоху не берегах Клязьмы существовал небольшой поселок, поскольку древнейшие городские церкви находятся вне древнего ядра Владимира, можно сделать вывод о том, что город не был основан князем и не принадлежал к категории княжеских городов. Первое упоминание о городе Владимире относится к началу XII в., Володимеръ – «город Владимира». Имя какого Владимира, Мономаха или его прадеда Владимира Красное Солнышко увековечено в названия города? Долгое время велись споры, не прекращаются они и до сих пор, но большинство ученых считает, что это был Владимир Мономах.

Более загадочным является название города Суздаля. С точностью сказать, что означает название города, не могут даже его жители. Название этого русского города до сих пор вызывает интереса ученых, выдвинуто множество версий, существует множество легенд и гипотез. Одна из причин этого состоит в том, что авторы анализировали позднее название горо-

да – Суздаль, хотя впервые оно упоминается в Лаврентьевской летописи в форме Суждаль.

Архитектор Ю. В. Ранинский предлагает исходить из двух слов современного венгерского языка: «сюз» – девушка и «дал» – песня. Получается нечто вроде «девичьей песни» и может означать место, «славившееся наиболее звучным и лиричным исполнением обрядовых, ритуальных или бытовых песен, красочными девичьими хороводами».

В середине XIX века известный ученый-славист Франц Миклошич выдвинул славянскую версию происхождения названия Суздаль, но она, не получив широкого распространения, была забыта, её подтвердил в 1975 году в статье «Снова о названии Суздаль» О. В. Трубачев. Топоним Суздаль, считают они, произошел от славянского глагола създати, т. е. создать. Глагол създати имел первоначальное конкретное значение «слепить из глины».

Еще один город, имеющий богатую историю – Юрий-Польский. В Никоновской летописи XVI в., есть запись, где под 1152 г. было отмечено первое упоминание о городе. Ученые считают, что город Юрьев-Польский получил свое название не непосредственно по имени князя, а в честь его святого покровителя. А почему Польской (Польский)?

Большинство исследователей склоняется к следующей трактовке смысла определения Польской (Польский): «стоящий, расположенный в полях, меж полей». Написание наименования города через дефис связано с правилом: если топоним представляет собой словосочетание, в котором определение занимает постпозицию, т.е. стоит после определяемого слова, то в таком случае топоним следует писать через дефис.

История развития государства, городов и сел тесно связана с их названием. Чтобы изучить историю, достаточно узнать о названиях. Мной был проведен опрос, насколько хорошо местные жители знают историю

города, название улиц. Делая анализ ответов, я прихожу к выводу, что большая часть населения все же знакома с историей областного центра, что, несомненно, не может не радовать. Важно знать и радушно делиться знаниями с теми, кто только постигает такую замечательную науку, как топонимика.

Мы попытались показать, что знание истории названия населенных пунктов расширяет общий кругозор жителей региона. Чем раньше заинтересовать исследовательской работой, связанной с историей названий, тем раньше пробудить у них интерес к родному краю.

Сегодня краеведение скудно представлено в курсе «Окружающий мир», совместное выполнение проекта на тему «Мой город / моя улица / моя река / моя страна» позволит воспитать чувство патриотизма у школьников.

Список используемой литературы:

1. Горбаневский, Михаил Викторович. По городам и весям "Золотого кольца" / Михаил Викторович Горбаневский, Владимир Юрьевич Дукельский. – М.: Мысль, 1983. – 190 с.

2. Фоминцева Л.А. Земля Владимирская. Географический словарь. – Владимир, 1991.

3. История Владимирского края: учебн. пособие; Под ред. Д.И. Копылова. – Владимир: ООО «Дюна», 2001.

4. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: Ок. 60 000 слов и фразеологических выражений. – 2008. – 976 с.

УДК 8.1751

ИМЕНА ЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И СЧЕТНЫЕ СЛОВА
NAMES NUMERICAL AND ACCOUNT WORDS

А.А. АЛЕШКИНА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДиНо, группа НО-116, E-mail: aleshkina.ann.197@mail.ru

И.И. МОЛОДЕЦ – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ППДиНо, E-mail: molode59@mail.ru

A.A. ALESHKINA – student, Vladimir state university, E-mail: aleshkina.ann.197@mail.ru

I.I. MOLODETS – candidate of philology sciences, Vladimir state university, E-mail: molode59@mail.ru

Аннотация. В данной статье раскрыты основные этапы становления современного числа и имени числительного в русском языке, описана история появление чисел с древнейших времен до современности. Рассказано, как развивалось понятие о числе и счетных единицах, по каким признакам формировались и каким способом обозначались числа у разных народов. Актуальность работы обусловлена использованием чисел в разных сферах деятельности.

Annotation. In this article, the main stages of the formation of the modern number and the name of the numerals in Russian are disclosed, the history of the appearance of numbers from ancient times to the present is described. It is told how the notion of number and counting units developed, by what criteria were formed and in what way numbers from different peoples were designated. The relevance of the work is conditioned by the use of numbers in different fields of activity.

Ключевые слова: число, имя числительное, счет, счетные слова, нумерация.

Key words: number, number, account, counting words, numbering.

Каждый из нас хорошо знаком с таким понятием, как число. Прежде всего, оно является основным математическим понятием, которое позволяет выразить результаты счета или измерения. Число является важнейшей частью нашей речи практически во всех сферах деятельности, поэтому активно применяется во всех науках. Филологи и языковеды рассматривают и изучают данное понятие в морфологии, представление о словах с нумеративным значением школьники получают, изучая имена числительные.

За рабочее определение мы примем то, которое дано в толковом словаре русского языка С.И. Ожегова. Имя числительное – в грамматике: слово (существительное или прилагательное) обозначающее количество или количественный признак (например, два, пять, десять), а также порядок предметов при счете (например, второй, пятый, десятый) [5]. Выявить число в потоке речи не составляет большого труда. Нам известно, что имена числительные отвечают на вопросы: сколько? какой? который?

Однако данная часть речи существовала не всегда. Первоначально в русском языке она отсутствовала, как и само число. История появления числа и становление данной части речи очень интересна. Она уходит глубоко в древность еще к первобытным людям.

Формирование понятия о натуральных числах связано с необходимостью практического счета предметов, а также измерений объемов и линий. Однако первобытный человек не мог отделять конкретное представление от абстрактного. Поэтому долгое время счет оставался вещественным. В ход шли ветки, камешки, узелки, пометки и зарубки, долгое время активно применялись пальцы рук и ног [2]. Позже стали использоваться и

другие части тела человека. Так, наши предки-славяне длину высчитывали локтями и ладонями, а современное слово «пять» связано с существовавшим ранее словом «пясть» («рука»), конкретно обозначавшее количество пальцев одной руки [6].

Дальнейший этап становления современного числа связан с появлением письменности. Для обозначения стали использовать буквы и особые значки, применявшиеся для сокращенного изображения на письме больших чисел. Обычно этот принцип нумерации был аналогичен использовавшемуся в языке алфавиту. В Древней Греции на основе использовании различных букв алфавита была создана греческая система счисления. История натуральных чисел в этой стране отмечена тем, что для обозначения единицы применяли вертикальную черту, а числа 5, 10, 100 и т. д. записывались с помощью начальных букв их названий на греческом языке. В более позднем времени для обозначения чисел 24 использовались действующие буквы алфавита, а также 3 архаические. Как первые 9 чисел обозначались и более крупные, однако перед буквой ставилась при этом вертикальная черта. Буквой «М» обозначались десятки тысяч (от греческого слова «мириои»). Далее числа назывались по похожему принципу. Это переросло позднее в систему, в которой каждый знак алфавита соответствовал определенной цифре. Именно в этой системе наиболее активно развивалась история чисел. В других государствах того времени она все еще применялась либо для бытовых нужд, либо для ритуалов [2].

В Древнем Риме использовалась нумерация, которая сохранилась до сегодняшних дней. Долгое время многие страны использовали ее как основную. Сегодня мы встречаемся с ней в учебниках, применяют ее для обозначения дат, веков, наименований конференций и съездов и т.д. С помощью повторения цифр 1, 5, 10, 50, 100, 500, 1000, обозначавшихся у них, соответственно, как I, V, X, L, C, D, M записываются все целые числа. Ес-

ли большая цифра находится перед меньшей, они суммируются, если же перед большей стоит меньшая, то последняя вычитается из нее. Одну и ту же цифру нельзя ставить более трех раз [7].

В русской традиции, где письменность создавалась на основе кириллицы, сохранилось цифровое обозначение такое, как в старославянской письменности [2].

В Древнем Египте письменность была основана на иероглифах, и числа от 1 до 9 обозначались количеством вертикальных черт. Для степеней вводились индивидуальные символы. С возникновением папируса было введено иератическое письмо (то есть скоропись). Числовые сведения египтянам были необходимы для того, чтобы вычислять вес различных тел, объемы зернохранилищ и площади посевов, размеры податей, а также необходимое для возведения сооружений количество камней, но основной областью применения чисел была астрономия и связанные с календарем расчеты [2].

Развитие понятия о числе осуществлялось и в Древнем Китае. В этой стране цифры обозначались специальными иероглифами, окончательное очертание которых установилось к 3 веку до н.э. Данные иероглифы применяются и по сей день [2].

Как отдельный этап развития можно выделить появление идеи считать не только единицами, но и десятками. У большинства народов символ, обозначающий число 10 занимало особое положение. Это связано с тем, что долгое время активно был распространен счет по пальцам. Отсюда и происходит десятичная система счисления. Существуют и исключения. Например, 80 в переводе с французского означает «четыре двадцатки», а 90 – «четыре двадцатки плюс один». Аналогично устроены числительные датского, абхазского и осетинского языков. Различия связаны с тем, что счет осуществлялся с помощью пальцев рук и ног. Существуют и более эк-

зотические варианты, которыми отмечена история развития числа. Например, вавилоняне применяли шестидесятеричную систему [7].

Большой вклад в понятие о числе внесла Индия. Именно здесь был придуман счет понятный нам. Индийцы предложили символы для записи 10 чисел, с некоторыми изменениями использующиеся в наши дни повсеместно [7].

Интересно становление чисел в Древней Руси. Каждое счетное число имело свое происхождение. Вначале их было 12: «одинъ», «два», «три», «четыре», «пять», «шесть», «семь», «осемь», «девять», «десять», «съто», «тысяча». Остальные образовывались путем комбинации уже имеющихся. Наши предки считали: «один на десяте» (11), «два на десяте» (12) и так далее. Так же фонетические процессы позволили преобразовать числа «два десяти» и «три десяте» в двадцать и тридцать. Более сложные счётные слова (50-80) образовывались описательно: «пять за десятью», «шесть за десятью» [4].

Интересна история числа «семь». У многих народов это число считалось особым. Древние Египтяне рассматривали его в виде суммы двух «жизненно важных чисел»: трех и четырех. Три человека составляют основу жизни: мать, отец, ребёнок, а четыре – число направления сторон света. В христианстве семь – святое число. Оно связано со Священным писанием, согласно которому существует «семь смертных грехов которые передаются до седьмого колена». В современной речи число семь используется символически, например во фразеологизмах («семь верст до небес», «семь бед – один ответ», «на седьмом небе») [6].

А вот числительное «сорок» заменило собой исконное «четыре десять». Числительное изначально происходит от слова «сорочка» или «мешок». Данное слово активно использовалось в торговле, в обиходе купцов.

В «мешок» или в «сорок» можно было положить 40 шкурок соболей на полную шубу [6].

Числительное «девяносто» по сей день представляет собой загадочное образование. Его появление до конца не ясно. Существуют лишь определенные догадки. Наиболее достоверной кажется следующая: девяносто возникло из сочетания «девять до съта» (т.е. девять десятков до сотни). Но эта догадка остается лишь гипотезой [6].

Когда возникла необходимость обозначить еще большее число, прибегали к метафорам. Слово «тысяча» появилось раньше других. Когда потребовалось обозначить 10000, использовалось заимствованное слово из тюргского «тьма». Оно сохранилось в значении множества («тьма народу»). Сто тысяч и миллион обозначалось греческими словами «легион» и «леодр» [3].

Со временем понадобились слова для обозначения десяти, ста миллионов, миллиарда и т.д. Для этого подыскали слова со значением бесконечности: «ворон» («вечная птица»), сто миллионов – «колода» («гроб»). Стоит отметить тот факт, что наш предок не осознавал бесконечности числового ряда и принимал новое, самое крупное число как последнее. Процесс осознания явления непрерывности был очень медленным [3].

Постепенно числа внедрялись в обиход людей, а с развитием наук, вошли в сферу отдельного изучения. Для языковых наук началом является – эпоха просвещения. В середине XVIII века М.В.Ломоносов в своей грамматике впервые назвал числа отдельной частью речи. По сей день ее изучением занимаются многие ученые [6].

Современные имена числительные принято классифицировать по разрядам: количественные, порядковые, дробные, собирательные. Эта классификация представлена в школьных учебниках, а в научной грамматике к именам числительных иное отношение [1].

Мы считаем, что наряду с именами числительными важно обратить внимание на так называемые счетные слова.

Счётные существительные (иначе их называют нумеративами) – это слова, обозначающие количество чего-либо, но не являющиеся числительными в общепринятом значении.

Она используется, например, в китайском языке, где имеются разные существительные, предназначающиеся специально для счёта отдельных групп предметов. Например: книг, действий, предметов в упаковке, автомобилей, денег и даже коров. В русском языке полная система счётных существительных и вообще счётных слов отсутствует. Но встречаются слова, наподобие «восьмёрка» или «десятка». Но «одиннадцатки» или «двенадцатки» уже нет. Следовательно, русские счётные существительные появляются лишь в случае очень высокой популярности наименования того или иного числа. Например: «сотня» в значении «сто». Обширнее у нас система счетных слов-классификаторов. Например: «пара», «штука», «лист», «буханка» и так далее. Они условно находятся при числительных, составляют определенную счетную конструкцию и запоминаются в обиходе как нечто связанное («один лист бумаги», «одна буханка хлеба») [6].

Количество слов, которые сегодня мы называем числительными, в русском языке очень невелико – всего несколько десятков единиц. По частоте употребления в речи числительное занимает восьмое место, то есть на сто с других слов речи одно числительное [1]. Имя числительное как отдельная часть речи подробно в начальной школе не рассматривается. Однако, стоит заметить, что работа с математическими записями осуществляется с 1 класса и применяется не только на уроках математики, но и в других дисциплинах, а также во внеурочной деятельности учащихся. Эти особенности нужно учитывать и брать во внимание в ходе работы для формирования правильного их употребления.

Мы предлагаем использовать изложенный в нашем сообщении материал для организации краткосрочного внутриклассного межпредметного (русский язык и математика) проекта с названием «Как считали наши предки», «Счетные слова и имена числительные».

Список используемой литературы:

1. Волина, В.В. Русский язык: веселая грамматика: имя числительное / В.В. Волина. – М. : Дрофа, 2001. – С. 40-48.

2. Депман, И.Я. За страницами учебника математики / И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин. – М.: Просвещение, 1989.

3. Колесов, В.В. История русского языка в рассказах / В.В. Колесов. – СПБ.: «Авалон», 2007. – С. 185-193.

4. Маджидов С.Л. О сочетаниях числительных типа ДЕСЯТЬ – ПЯТНАДЦАТЬ в современном русском языке // Речевая деятельность. Текст. – Таганрог, 2002. – С. 135-139.

5. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: Около 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов; Под ред. Л.И. Скворцов. – М.: ОНИКС-ЛИТ, 2012. – 1376 с.

6. Супрун, А.Е. О русских числительных /А.Е. Супрун. – Фрунзе, 2003. – 2-е перераб. – 172 с.

7. Якушева, Г.М. Большая математическая энциклопедия / Г.М. Якушева. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2005. – 639 с.

УДК 8.1751

ЧАСТИЦЫ РЕЧИ В МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ РУССКОГО ЯЗЫКА
PARTICLES OF SPEECH IN THE MORPHOLOGICAL SYSTEM OF THE RUSSIAN LANGUAGE

М.А. СОЛДАТКИНА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДиНО, группа НО-116, E-mail: soldatkina.maria.22@gmail.com
И.И. МОЛОДЕЦ – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра ППДиНО, E-mail: molode59@mail.ru
M.A. SOLDATKINA – student, Vladimir state university, E-mail: soldatkina.maria.22@gmail.com
I.I. MOLODETS – candidate of philology sciences, Vladimir state university, E-mail: molode59@mail.ru

Аннотация: В связи с важностью формирования у младших школьников представлений о связи морфологии и синтаксиса способах выражения главных и второстепенных членов предложения, возникает необходимость уточнения некоторых понятий, в том числе о системе частей речи русского языка. Актуальность темы заключается в том, что многие слова в русском языке можно отнести к нескольким частям речи. Чтобы учитель мог объяснить ученикам, к какой части речи принадлежит слово, он должен сам обладать этими знаниями.

Abstract: In connection with the importance of forming in younger schoolchildren the concept of the connection between morphology and syntax, the ways of expressing the main and secondary members of the sentence, it becomes necessary to clarify certain concepts, including the system of parts of the speech of the Russian language. The relevance of the topic lies in the fact that many words

in Russian can be attributed to several parts of speech. So that the teacher can explain to the pupils, to which part of the speech the word belongs, he must himself possess this knowledge.

Ключевые слова: структурно-семантические типы слов, части речи, частицы речи, модальные слова, междометия.

Keywords: structural-semantic types of words, parts of speech, speech particles, modal words, interjections.

В школьной грамматике традиционно изучают основные части речи, частицы речи не только не изучаются, о них вообще не сообщаются никакие данные, так как этот материал считается сложновоспринимаемым. Традиционная система частей речи заметно изменилась, и научная грамматика существенно отличается от той, что изучается в школе. Хотя некоторые сведения о частях речи в школьных учебниках обновляются: учащиеся 7 классов, к примеру, изучают такие слова, как слова категории состояния, а учащиеся начальных классов уже получают сведения о лексико-грамматических разрядах имен прилагательных. Нужно ли вносить изменения в школьную систему частей речи? Я считаю, что тема эта актуальна в наше время, так как многие слова в русском языке можно отнести к нескольким частям речи, трудно определить частеречную принадлежность не только слов, которые редко употребляются в речи, но и частотных. Чтобы учитель мог объяснить ученикам, к какой части речи относится слово, он должен сам обладать знаниями о современной морфологической системе русского языка. Опираясь на научные источники, мы выяснили, как изменялась система частей речи в русском языке.

В традиционной русской грамматике, которая отражает воздействие античных и западноевропейских грамматик, первоначально насчитывалось восемь, потом девять, теперь же – с включением частиц – обычно выделя-

ется десять частей речи: имя существительное, имя прилагательное, имя числительное, местоимение, глагол, наречие, предлог, союз, частицы, междометие. В учениях некоторых лингвистов количество частей речи возрастает. Например, академик А. А. Шахматов вводил в круг частей речи префикс и связку. У него насчитывалось четырнадцать частей речи. Число частей речи может перейти за двадцать, если этот ряд дополнить другими претендентами на роль частей речи [4, с. 231].

Но с той же быстротой, с какой увеличивается число частей речи в грамматических теориях одних лингвистов, оно уменьшается в концепциях других.

Некоторые известные учёные (А. А. Потебня, Ф. Ф. Фортунатов, А. М. Пешковский) отрицали у числительных и местоимений присутствие грамматических признаков особых частей речи, ориентируясь на то, что числительные и местоимения по своим синтаксическим особенностям близки к таким грамматическим категориям, как имена существительные, прилагательные и наречия. При этой точке зрения количество основных, самостоятельных частей речи уменьшается на две и сводится к восьми [3, с. 97].

И среди этих восьми частей речи также имеются такие, которые вызывают сомнение. Междометие, например, не имеет никакой связи с морфологией.

Служебные слова, как и междометия, выпадают из группы частей речи, так как они являются чисто выразителями отношений.

Отмечается в лингвистических источниках, что профессор Д. Н. Кудрявский придерживался взгляда А. А. Потебни на полный семантический параллелизм частей речи и членов предложения и отказывал в звании частей речи служебным, связочным словам. У таких учёных количество ча-

стей речи ограничивается четырьмя основными: существительным, прилагательным, глаголом и наречием [2, с. 64].

В. В. Виноградов – лингвист, основоположник крупнейшей научной школы в языкознании, утверждал, что в основе современного учения о частях речи в русском языке лежит грамматическое учение о слове. На этом основании им была предложена многоступенчатая классификация, которая внесла большой вклад в развитие грамматики русского языка.

На самой первой ступени ученый выделяет четыре структурно-семантических класса слов: части речи (знаменательные слова), модальные слова, частицы речи(служебные слова), междометия.

На втором ступени деления в системе частей речи (знаменательных слов) выделяются имена существительные, имена прилагательные, имена числительные.

На третьей ступени происходит детализация знаменательных и служебных слов: в системе частей речи выделяются имена существительные, прилагательные, числительные, местоимения, глаголы, наречия, категория состояния; в системе частиц речи выделяются предлоги, союзы, частицы, связки [1, с. 110].

В чем же новизна систематизации слов В. В. Виноградова? Опираясь на значение и грамматические особенности слов, впервые был выделен такой класс слов, как модальные слова, а в системе знаменательных слов – категория состояния, в системе частиц речи особая группа служебных слов – связки.

В дальнейшем система В. В. Виноградова, определенным образом изменилась. Термин «части речи» стал в соответствии с традицией использоваться применительно ко всем выделенным классам слов. С опорой на систему В. В. Виноградова, части речи в современном русском языке, могут быть представлены таким образом:

Имена: существительное, прилагательное, числительное.

Местоимение

Глагол

Наречие

Категория состояния

Система частей речи в структуре предложения сочетается с системой частиц речи: частицы в собственном смысле, частицы-связки, предлоги, союзы.

Модальные слова примыкают к частицам речи, образуя особый структурно-семантический тип слов.

Профессор А. Белич считает, что модальные слова следовало бы объединить с частицами, предлогами, союзами в категории реляционных слов-частиц [1, с. 111].

Действительно, в числе модальных слов наблюдается большая группа частиц с различными модальными значениями, модальные слова взаимодействуют и с частицами, и с другими категориями частей речи. Однако синтаксическая роль и семантическая структура большей части модальных слов отличается от частей речи.

Как мы видим, грамматические единицы движутся, переходя из одной категории в другую, примыкая различными своими сторонами к разным категориям.

Таким образом, на основе проведенного анализа лингвистической литературы мы сделали вывод о том, что В. В. Виноградов единственный, кто выделил такую категорию слов, как частицы речи.

В школьной программе не изучают частицы речи в морфологической системе русского языка. Хотя учащиеся знакомы с частицами как служебной частью речи. Мы за то, чтобы не усложнять учебный материал по морфологии и вводить такое ступенчатое членение слов, какое предложил

В. В. Виноградов, но считаем, что учитель может расширить представление учеников о частях речи, а главное научить различать части речи (слова с номинативным лексическим значением) и частицы речи (как класс слов и как группу внутри этого класса).

Какими способами, возможно, этого добиться? Конечно, используя элементы игры. Например, поделив класс на две команды, для создания соревновательного духа, обучающимся можно предложить конкурсы, используя метапредментые связи: читая отрывки из литературных произведений, предлагается найти слова, которые могут относиться к нескольким частям речи. В этом случаи школьники не только усвоят на практике структуры, в которых применяют части речи и частицы речи, но и вспомнят произведения, из которых берутся примеры. Задания придумывать можно любые, всё зависит от фантазии самого учителя. В качестве проекта по русскому языку в 3 или 4 классах можно предложить подготовить сообщения об ученом или ученых, внесших вклад в разработку классификации служебных частей речи. Такой вид работы позволит начать подготовку обучающихся к общению на лингвистическую тему, что актуально в связи с введением с 2019 года обязательного собеседования по русскому языку в 9 классов, а также расширит представление учащихся о частях речи. Темы проектов для школьников могут быть разными: теоретическими и практическими. Мы предлагаем провести работу по выявлению роли частиц речи (союзов, предлогов, частиц) в пословицах и поговорках. Проведение подобных занятий поможет не только усвоить знания о частицах речи, но и о языкознании в целом.

Таким образом, несмотря на сложность содержания материала данной темы, объяснить детям ее можно, применяя такие подходы, которые соответствуют их возрасту.

Список используемой литературы:

1. Виноградов, В. В. Русский язык. Грамматическое учение о слове / В. В. Виноградов ; под. ред. Г. А. Золотовой. – 4-е изд. – М. : Русский язык, 2001. – 720 с.
2. Потебня, А. А. Из записок по русской грамматике : в 4 т. / А. А. Потебня. – М.: Учпедгиз, 1958-1985. – Т. 1-2. – М. : Учпедгиз, 1958. – 534 с.
3. Фортунатов, Ф. Ф. Сравнительное языковедение. Общий курс / Ф. Ф. Фортунатов. – М. : Красанд, 2010. – 184 с.
4. Шахматов, А. А. Синтаксис русского языка / А. А. Шахматов. – М. : Издательство «Флинта», 2014. – 624 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ»

УДК 37.1174

ИЗУЧЕНИЕ ТЕМЫ «ОРИЕНТИРОВАНИЕ НА МЕСТНОСТИ» В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ
THE STUDY OF THE TOPIC "ORIENTEERING" IN THE PRIMARY GRADES

Е.Е. ЗУБЕНКО – студент, Педагогический институт, кафедра ППДиНо, группа НО-116, E-mail: alexandrova@vlsu.ru

Н.В. ЦВЕТАЕВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ППДиНо, E-mail: alexandrova@vlsu.ru

E.E. ZUBENKO – student, Vladimir state university, E-mail: alexandrova@vlsu.ru

N.V. TSVETAEVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: alexandrova@vlsu.ru

Аннотация. В статье описаны основные признаки ориентирования на местности. На основе практических данных анализируются виды работы (3 фрагмента урока) с темой «Ориентирование на местности» на уроках окружающего мира в начальной школе. Доказывается, что данная тема изучается на уроках во 2, 3, 4 классах и является актуальной, так как формирует в ребенке умение ориентироваться на местности, развивает логическое мышление, и память.

Abstract. This article describes the main features of orienteering. Based on the data analyzed by types of work (fragment 3 lesson) with the theme "orienteering" surrounding world lessons in elementary school. We prove that this topic is being explored in the lessons in 2, 3, 4 classrooms and is relevant because forms in the child the ability to navigate on the ground, develops logical thinking and memory.

Ключевые слова: ориентирование, GPS, УМК «Школа России», урок-игра, урок-легенда, киноурок.

Keywords: orienteering, GPS, CMD "School of Russia», lesson, lesson-legend kinourok.

Благодаря современному прогрессу, связанному с созданием электронных устройств, человек легко определяет своё местоположение в любой точки мира. Но если случится экстренная ситуация, например потеря ориентировки в лесу, и под рукой не окажется GPS, человек должен знать основные способы ориентирования на местности. Исходя из данного положения, в программу начальной школы была включена тема «Ориентирование на местности».

По УМК «Школа России», учебнику А.А. Плешакова «Окружающий мир» данную тему изучают, начиная со 2 класса в разделе «Путешествия». Затем продолжают её изучение в следующих классах (3 и 4) в разделе «Че-

ловек и природа», в теме: «проведение несложных астрономических наблюдений».

Ориентирование на местности – это определение своего местоположения и направления пути [2, с. 74].

Как же можно ориентироваться на местности?

1. Ориентирование по Солнцу. Приблизительно стороны горизонта можно определить, если наблюдать восход и закат Солнца. Но места восхода и заката в течение года меняются. Только в дни равноденствий Солнце восходит на востоке и заходит на западе; летом же оно восходит на северо-востоке и заходит на северо-западе зимой точки восхода и заката смещаются к югу.

Для точного определения сторон горизонта по Солнцу пользуются вертикально поставленным шестом (гномоном). В полдень, когда Солнце выше всего над горизонтом, тень от шеста будет самой короткой и направленной на север. Самую короткую тень можно определить, если за несколько минут до момента полдня начать отмечать на земле (или снегу) конец тени шеста и делать это до тех пор, пока тень не станет увеличиваться. Самая короткая тень и будет полуденной линией, или меридианом.

Еще лучше и точнее провести от гномона разными радиусами несколько окружностей. До полудня, по мере поднятия Солнца, тень от гномона уменьшается, а после полудня увеличивается, и, таким образом, конец тени дважды пересечет окружности. На каждой окружности отмечают две точки пересечения с тенью гномона. Затем расстояния между этими точками делят пополам и проводят прямую линию. Это и будет полуденная линия, или меридиан. Если стать лицом к северу, направо будет восток, налево – запад, позади – юг.

2. Ориентирование по звездам. Ясной звездной ночью лучше всего ориентироваться по Полярной звезде, которая всегда находится над Север-

ным полюсом, т.е. в направлении на север. Отыскать на небе Полярную звезду очень легко по созвездию Большой Медведицы, имеющему вид ковша из семи ярких звезд. Если мысленно продолжить прямую, проведенную через две крайние звезды Большой Медведицы, на расстояние, равное примерно пятикратному расстоянию между ними, то в конце этой линии и находится Полярная звезда. Она является крайней звездой созвездия Малой Медведицы.

3. Ориентирование по компасу. Основная часть компаса – стальная намагниченная стрелка, помещенная на острие стальной иглы. Под действием магнитного поля Земли стрелка всегда располагается по линии север – юг, то есть вдоль магнитного меридиана. Конец стрелки, показывающий на север, окрашен в темный цвет. Игла компаса закрепляется в центре диска с делениями, называемого лимбом. На лимбе обозначены стороны горизонта и нанесены деления по ходу часовой стрелки от 0 до 360 градусов. Специальным рычажком стрелка компаса приподнимается и прижимается к стеклу крышки; этим острие иглы и камень, запрессованный в стрелке, предохраняются от изнашивания, когда компасом не пользуются.

Для определения горизонта компас надо положить на горизонтальную поверхность, затем совместить темный (северный) конец стрелки с буквой «С» (север) на лимбе. Тогда обозначения лимба будут правильно показывать все стороны горизонта [4, с. 49].

4. У отдельно стоящих деревьев ветви обычно длиннее и гуще с южной стороны.

5. У берёзы кора более чистая и гладкая с южной стороны, а с северной стороны на коре много трещин и наростов, она шершавая и темная.

6. Мхов и лишайников на камнях и деревьях больше с северной стороны.

7. Снег весной быстрее тает на склонах, обращенных к югу.

8. Годовые кольца на пнях деревьев с южной стороны шире, чем с северной.

9. Сосульки на домах «растут» с южной стороны.

10. Ягоды и фрукты краснеют и поспевают быстрее с южной стороны [2, с. 76].

При изучении данной темы в начальной школе целью является знакомство учеников с основными признаками ориентирования на местности и способность использования данных знаний на практике.

Рассмотрим фрагменты некоторых уроков по данной теме:

1) Урок – игра.

Учитель проводит урок, включая в него игру в поиски клада. Сам учитель на время становится пиратом, который нарисовал и спрятал карту, кусочки которой ученики должны найти, соединить и как вознаграждение получить клад.

Во время поисков учитель дает следующие **задания:**

- Отгадать загадку, например:

В кармане моём –

Замечательный друг:

Он знает, где север,

И знает, где юг.

(Компас)

- Определить по картинкам на карточках признак ориентирования;
- В готовом тексте найти ошибки, связанные непосредственно с темой;
- Собрать и исправить ошибку на картинке с определенным признаком ориентирования на местности.

При правильном выполнении каждого задания, ученикам выдается кусочек карты и в конце урока они, собрав её всю, получают клад в виде отличных оценок и конфет [3, с. 2].

2) Урок – легенда.

В основу урока включают древнегреческий миф о лабиринте Минотавра, из которого смог выбраться Тесей, лишь благодаря помощи прекрасной Ариадны. Учитель рассказывает эту легенду как вводную часть в тему и затем знакомит учеников с признаками ориентирования на местности, после чего дети выполняют работу с карточками, предварительно разделившись на 3 группы. Карточки по одной выдаются каждой группе, в них находится статья об ориентировании по какому-либо признаку или с помощью компаса. После изучения карточек дети отвечают на вопросы вида «Что вы будете делать, если заблудитесь в лесу?» или «Расскажите, из каких частей состоит компас?» и т.д. Тем самым учитель закрепляет полученные на уроке знания [5, с. 3].

3) **Киноурок.**

Учитель на уроке вместо своего рассказа показывает небольшие видеоролики по данной теме. «Как ориентироваться по звездам, по компасу, по местным признакам и т.д.». После просмотра одного из них учитель комментирует и выделяет основные моменты для запоминания. В конце урока ученики должны ответить на вопросы по данной теме. Работа проводится фронтально [1, с. 2].

Подводя итог, можно сказать, что данная тема дает возможность учителю использовать разнообразные виды работы. Так же эта тема очень важна, потому что при её изучении, ученик приобретает важные знания по ориентированию, которые пригодятся ему в будущей жизни.

Список используемой литературы:

1. Панагушина Е.А. Конспект урока «Ориентирование на местности», 2 класс [Электронный ресурс], – https://урок.рф/library/urok_53_orientirovanie_na_mestnosti_okruzhayushij_mir_042759.html
2. Плешаков А.А. Окружающий мир, 2 класс: учебн. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч2 / А.А.Плешаков. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 143 с.
3. Романова Е.Н. Конспект урока окружающего мира «Ориентирование на местности», 2 Б класс МБОУ «Школа № 13» [Электронный ресурс], – https://multiurok.ru/files/konspiekt-uroka-okruzhaiushchiegho-mira-po-tiemi-5.html
4. Ратобыльский Н.С., Лярский П.А. Общее землеведение и краеведение / Н.С. Ратобыльский. – М.: Вышэйш. школа, 1976. – 416 с.
5. Саксон Т. План-конспект урока Ориентирование на местности. Способы ориентирования на местности по Солнцу, компасу. Ориентирование по местным природным признакам, 3 класс [Электронный ресурс], – http://lit-dety.ru/uroki-2/orientirovanie-na-mestnosti.html/

УДК 9.908

КРАЕВЕДЕНИЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ
LOCALIZATION IN ELEMENTARY SCHOOL

М.А. СОЛДАТКИНА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДиНО, группа НО-116, E-mail: soldatkina.maria.22@gmail.com
Н.В. ЦВЕТАЕВА – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт , кафедра ППДиНО , E-mail: alexandrova@vlsu.ru

M.A. SOLDATKINA – student, Vladimir state university, E-mail: soldatkina.maria.22@gmail.com
N.V. TSVETAEVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: alexandrova@vlsu.ru

Аннотация: Основным понятием в статье является краеведение. Краеведение – это формирование и развитие какой-либо определенной территории страны, а также изучение его природы, населения, хозяйства и истории культуры. Эта тема является актуальной, потому что она включена в школьную программу А. А. Плешакова «Школа России». В работе рассмотрен перечень внеклассных и внеурочных мероприятий и конкурсов, которые могут поспособствовать формированию навыков краеведческого образования младших школьников.

Abstracts: The main concept in the article is regional studies. Local history is the formation and development of any particular territory of the country, as well as the study of its nature, population, economy and the history of culture. This topic is relevant because it is included in the school curriculum. A. A. Pleshakova «School of Russia». The list of extracurricular and after-hour events and competitions that can contribute to the formation of skills of local lore education of junior schoolchildren is considered.

Ключевые слова: краеведение, краеведческое образование, краеведческая деятельность, младший школьник, социально-культурное явление.

Keywords: local history, local history education, local lore activity, junior schoolchild, socio-cultural phenomenon.

Каждый человек с любовью относится к тому месту, где он появился на свет и живет. Это и есть его родной край. Никогда не забывается собственный дом. Всегда помнится родное селение, главная дорога в школь-

ное обучающее заведение, и его незабываемые окрестности. Отсюда, от порога родного дома, начинается любовь к своей Родине. Знать собственный край – его природу историю – не менее важно, чем знать историю собственного государства. Осознавая уникальность, неповторимость своего края, человек начинает бережно относиться к своей малой родине, сохраняя народные традиции. Изучая родной край, мы можем лучше понять его настоящее и суметь прогнозировать будущее.

По мнению Н. И. Асташиной, краеведение – это формирование и развитие какой-либо определенной территории страны, а также изучение его природы, населения, хозяйства и истории культуры [1, с. 57].

С. О. Шмидт считает, что краеведение – это всегда краелюбие. Оно активизирует заинтересованность и воспитывает уважение к истокам нашим, к родной земле. Его влияние велико и на разум наш и на душу [3, с. 101].

Е. Е. Вязинский утверждает, что краеведение – это сложно-социальное культурное явление в жизни общества, основой которого является комплексное изучение той или иной местности в целях накопления, сохранения и передачи знаний о крае, опыта и памяти о деятельности предков для дальнейшего развития цивилизации [2, с. 89].

После ознакомления с данными определениями можно сделать вывод о том, что краеведение – это изучение своей «малой» Родины её природы, населения, быта, материальной и духовной культуры.

Вне зависимости от возраста, изучение родного края, его истории необходимо для всех детей. Содержание при всем этом будет различным, в связи с тем, что выбор информации и методов зависит от возрастных и познавательных особенностей учащихся.

Наша отчизна богата и разнообразна своей природой! Тундра, степь, леса, пустыня, высочайшие горы и обширные равнины, могучие реки и

прекрасные озёра. Мы, как граждане нашей Отчизны должны познавать красоту отдельных уголков, тем более нужно знать родной край, где родились, живем и работаем. Для тех, кто хочет поближе познакомиться с любым уголком своего края, найдется много интересных, любопытных мест. Известные естествоиспытатели К. А. Тимирязев и К. Ф. Рульфе утверждали, что вместо бледных описаний тропических лесов, взамен путешествий в чужие страны надо изучать родные места.

Вопросы краеведения включены в разделы программы А. А. Плешкова «Мир вокруг нас».

В первом классе изучаются следующие темы: знакомство с полезными ископаемыми; насекомые, рыбы, птицы, звери нашего края; наш город – часть большой страны; реки и моря; многообразие овощей и фруктов.

Во втором классе: название города, где мы живем. Доступные информационные сведения из истории. Что мы называем родным краем; промышленные предприятия своего города; культура и образование в нашем крае (музеи, театры, школы, вузы); поверхность и водоёмы своего края; монументы культуры и их охрана.

В третьем классе: охраняемые виды растений и животных нашей территории, включенные в Красную книгу России.

В четвертом классе: природные зоны России; охрана природы в каждой зоне. Заповедники; сбережем природу своего края.

Цель краеведческого образования – способствовать духовно-ценностной и практической учащихся в их жизненном пространстве, а также социальной адаптации.

Е. Е. Вяземский выделяет основные задачи краеведения:

- формирование культуры поведения, осознание особенностей нашего региона на базе формирования системы знаний о природе нашего края, его истории, населения, быте, культуре;

- воспитание патриотизма, любви к жизни, гуманное отношение ко всему окружающему [2, с. 89].

А ведь правильно подмечено, что любовь к отечеству – это ответ гражданина на заботу государства о нем. Именно поэтому столь тяжело сегодня воспитывать патриота – человека любящего свою страну и способного жертвовать самым дорогим ради неё. Историческое краеведение может стать первым шагом к воспитанию такого человека. Развитие созидательных возможностей, научно-исследовательских умений, способами региональной культуры.

Е. Н. Щуркова считает, что цель краеведческого образования определяется, прежде всего, возрастными познавательными способностями. По её мнению, существуют несколько этапов в изучении родного края:

первый этап – вводный курс, который способствует осмысленному пониманию важности окружающего мира;

второй этап – интегрирование краеведения с другими учебными дисциплинами;

третий этап – целенаправленная внеклассная и внешкольная работа.

К этому этапу относится: посещение выставок (конкурс рисунков на тему: «Мой Родной край»); проведение бесед (встреча с родителями «Кто был мамой мамой, кто был папиным папой»); экскурсии(по Родному краю); творческие работы (на тему: «Мое родословное дерево», «Полезные ископаемые моего Родного края») [4, с. 67].

По мнению В. И. Никулиной и Н. Е. Екимовой, связь с социальной средой имеет большое значение, которое способсует осознанию своего места в окружающем мире, значения своего края в истории и культуре нашей страны. На уроках русского языка, работая над процессом формирования устной и письменной речи, составляем тексты описательного характера,

пишем сочинения на темы: «Весна в нашем крае», «Отдых в лесу» [3, с. 104].

На уроках математики тоже используется краеведческий материал. Решение задач, в которых включены данные краеведческого характера, способствует расширению кругозора, связывает математику с находящийся вокруг действительностью, помогает применять эти сведения в жизненных ситуациях. Это задачи-расчёты, информация о растительном мире, протяженности рек, площади озёр и т.д. [3, с. 104].

На основе всего вышесказанного можно сделать вывод, что краеведение играет огромную роль в воспитании детей. Краеведческая деятельность, реализуемая во всех формах учебно-воспитательного процесса, может стать объединяющим элементом образовательного учреждения, приводящим данную образовательную систему к состоянию устойчивого развития.

Список используемой литературы:

1. Асташина, Н. И. Организация эколого-исследовательской деятельности младших школьников. Путешествие в мир природы / Н. И. Асташина. – М.: Учитель, 2014. – 96 с.

2. Вяземский, Е. Е. Проблемы изучения родного края в образовательных школах РФ / Е. Е. Вяземский. – М., 1991. – 142 с.

3. Никулина, В. И. Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности / В. И. Никулина. – Белгород, 2010. – 514 с.

4. Щуркова, Е. Н. Программа воспитания школьника / Е. Н. Щуркова. – М., 2010. – 120 с.

УДК 58

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
MEDICINAL PLANTS OF VLADIMIR OBLAST

С.А. СПИРИНА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДиНО, группа НО-116

Н.В. ЦВЕТАЕВА – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, кафедра ППДиНО, E-mail: alexandrova@vlsu.ru

S.A. SPIRINA – student, Vladimir state university

N.V. TSVETAEVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: alexandrova@vlsu.ru

Аннотация: сегодня, полагаясь на фармакологию и врачей, некоторые из нас стали забывать о том, что и природа лечит. Наш организм обладает естественными защитными силами, надо только вовремя его поддержать. Самыми надежными помощниками в этом могут стать лекарственные растения, которыми издревле пользовались лекари-травники. В данной статье рассматривается несколько лекарственных растений Владимирской области.

Abstracts: today, relying on pharmacology and doctors, some of us began to forget that nature heals . Our organism possesses natural protective forces, it is necessary to support it only in time. The most reliable helpers in this can be medicinal plants, which have been used since ancient times by herbalists. This article discusses several medicinal plants of the Vladimir region.

Ключевые слова: растения, лекарство, народная медицина, концентрат, заболевания.

Keywords: plants, medicament, national medicine, concentrate, diseases.

Древнеиндийского врача Чараки учитель послал в лес принести пару абсолютно бесполезных растений. «Учитель, – сказал, вернувшись из лесу, Чараки, – я бродил три дня и три ночи по лесам,по полям, по горам, и не нашёл ни одного бесполезного растения». По существу любое растение создано природой во благо, задача человека состоит в том, чтобы понять его предназначение, поскольку весь мир – это своего рода аптека, о которой писал поэт С. Кирсанов:

Я не степью хожу
Я хожу по аптеке,
Разбираясь в её травяной картотеке.

Мне, как будущему педагогу, хотелось бы воспитать детей, которые бы не топтали бы луга и поля, а могли видеть красоту и пользу каждого растения. Даже самые неприглядные и обычные из растений, могут быть очень важны и полезны человеку. Разберем некоторые примеры.

1. Крапива двудомная.

В листьях этого растения имеется большое количество аскорбиновой кислоты и глюкозы. Также знаменита как пищевое растение: из листьев готовят супы, салаты и т.д. Много раз, благодаря своей питательности она спасала народ в тяжёлые годы. Как лекарственное растение крапива известна давно. Ее используют при пневмании, кровотечениях, нарывах, ранах. «Крапива может заменить семерых врачей», – говорит народная мудрость. Применяют ее также как ранозаживляющее, при сильном кашле используется отвар из корней в сахарном сиропе. Настой листьев крапивы используют для полоскания горла при ангине, а также для укрепления волос.

2. Ромашка аптечная.

Ромашка – древнее и популярное лекарственное средство. Ее используют как противопростудное, мочегонное и успокаивающее средство, при

заболеваниях полости рта используют настой ромашки для полоскания. Как противовоспалительное средство при желудочных заболеваниях, применяются цветки ромашки, которые обладают противоаллергическим действием.

3. Подорожник большой (семижильник, порезник, попутник, ранник). Лекарственные свойства подорожника были открыты в легенде. Однажды две змеи грелись у дороги. Неожиданно, из-за поворота выехала повозка. Одна змея успела уползти с дороги, другую переехало колесо телеги. Люди, сидящие в телеге, увидели, что невредимая змея вскоре вернулась с листом подорожника и исцелила им пострадавшую. Благодаря случившемуся, люди догадались о лечебных свойствах подорожника и стали применять для лечения ран. Название «подорожник» связано с тем, что он растет у дорог, «порезник», «ранник» – даны за ранозаживляющие свойства. Листья и трава подорожника,в народной медицине, используются при заболевании желудочно-кишечного тракта и гастрита. Сухие и измельченные листья добавляют в чай, чтобы избавиться от кашля.

4. Липа.

Славяне использовали уголь древесины этого дерева для заживления ран и лечения желудочно-кишечного тракта. Слизь разваренной липовой коры употреблялась для лечения ожогов. Отвар из свежих почек и листьев использовали в качестве противовоспалительного и болеутоляющего средства. Порошок из сухих измельченных листьев применяли при носовых кровотечениях, липовые орехи служили для остановки внутренних кровотечений. Настой цветков липы являлся отличным потогонным средством, а так же применялся при простудных заболеваниях, обмороках. Все части растения считались целебными. В современной научной медицине используются цветки липы для полоскания рта при воспалениях десен, и горла

при ангине. Липовый чай эффективно лечит простудные заболевания, грипп, воспаления горла, воспаление легких.

5. Шиповник.

Шиповник – это натуральный витаминный концентрат. В нем присутствует большое количество витаминов групп В, Р, РР, Е, К; а также биологически активных веществ, органических кислот, микроэлементов, таких как железо, эфирные масла и многое другое. Плоды этого кустарника назначают при истощении организма, признаках авитаминоза, для профилактики простудных заболеваний, повышения иммунитета, при неврозе.

6. Календула.

Настой и мази календулы имеют широкое применение в медицине. Спиртовые настойки цветков календулы - прекрасное бактерицидное и противовоспалительное средство при ангине, заболеваниях слизистой оболочки рта, порезах, ранах.

7. Земляника.

В народной медицине земляничными листами лечат раны, потому что они обладают сильными фитонцидными свойствами. Также, она является лакомством. Употребление свежих ягод повышает продуктивность деятельности, выносливость, улучшает работу сердца. Ягоды способствуют: утолению жажды, возбуждению аппетита, улучшению пищеварения, деятельности почек и органов дыхания.

Изучение лекарственных растений включено в УМК «Школа России» А.А. Плешакова по окружающему миру.

К предметным результатам относят:

1) сформировать знания о многообразии лекарственных растений и способах их применения человеком;

2) познакомить с видами распространенных лекарственных растений, применяемых для лечения некоторых заболеваний;

3) выяснить правила сбора лекарственных растений;

4) продолжить знакомство со способами укрепления здоровья;

5) развивать экологическую культуру младших школьников, воспитывать бережное отношение к природе.

При изучении лекарственных растений достигаются такие универсальные действия как:

***Познавательные*:** добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в учебниках, словарях, иллюстрациях и др. о целебных свойствах лекарственных растений и их частей. Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Регулятивные: определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Выполнять учебное задание в соответствии с целью, учебное действие в соответствии с планом. Выполнять самопроверку учебного задания.

Коммуникативные: адекватно взаимодействовать в группе и приходить к общему решению. Строить понятное для партнёра речевое высказывание.

Личностные: осознавать необходимость бережного отношения к природе, а именно к лекарственным растениям.

Лекарственные растения оказывают на организм более мягкое и многостороннее действие, чем синтезированные препараты. Большинство из них не вызывает отрицательных побочных явлений и не дает осложнений. В этом состоит главное достоинство лечения травами, и всем необходимо это знать.

Список используемой литературы:

1. **[**Электронный ресурс], – http://detipriroda.blogspot.ru/p/blog-page_31.html.

УДК 512

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ GEOGEBRA ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ШКОЛЬНОГО КУРСА АЛГЕБРЫ

USE OF THE GEOGEBRA APPLICATION AT THE SOLUTION OF PROBLEMS OF THE SCHOOL COURSE OF ALGEBRA

Н.С. АНДРЕЙЧИК – студент, Педагогический институт, кафедра ППДиНО, группа НК-115, E-mail: andreichiknadya@mail.ru

С.В. ТИХОМИРОВА – научный руководитель, к.ф.-м.н., Педагогический институт, кафедра ППДиНО, E-mail: tiho.mirno.svetlo@mail.ru

N.S. ANDREYCHIK – student, Vladimir state university, E-mail: andreichiknadya@mail.ru

S.V. TIKHOMIROVA – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: tiho.mirno.svetlo@mail.ru

Аннотация: В данной статье описано, как программа GeoGebra может быть применена школьниками при решении задач по алгебре. Подчеркнута уместность и актуальность использования этого приложения. Приведены примеры решения некоторых задач, в которых присутствует построение графиков функций.

Abstracts – In this article by the author it is described how the GeoGebra program for the solution of school tasks in algebra is applied. Relevance of use of this appendix, the importance is emphasized. Examples of the solution of some tasks by creation of function graphs are given.

Ключевые слова: GeoGebra, математика, построение графиков функций.

Keywords – geogebra, mathematics, creation of function graphs.

В настоящее время информационные технологии, программы динамической геометрии завоевывают большее уважение среди школьников и

учителей. Одним из таких приложений является GeoGebra, которая помогает упростить решение не только геометрических, но и алгебраических задач.

Программа была создана в 2012 году, переведена на 39 языков мира, а в июне 2013 года вышел специальный выпуск Европейского журнала современного образования, который был посвящен применению GeoGebra в учебном процессе [2].

Приложение включает в себя несколько режимов: графический калькулятор, CAS, геометрия, 3D графика и некоторые другие. В совокупности, все эти режимы помогают решать множество задач школьного курса математики, создавать таблицы, графики, анимации, возможна работа со статистикой.

В результате моделирования многие сложные для учащихся понятия становятся более наглядными. Решение математических задач в программе динамической математики проходит в несколько этапов:

1. Геометрическое моделирование условия задачи на экране
2. Решение задачи с использованием возможностей анимации, заложенных в программе
3. Построение математической модели увиденного на экране [3].

В данной статье мы поставили целью: показать возможности использования приложения GeoGebra для решения задач школьного курса алгебры.

Важную роль в курсе алгебры играют задачи, в которых требуется построение графика функции. Разберем, каким способом это можно сделать в программе.

Для начала откроем программу и выберем «Графический калькулятор». На экране появится пустое полотно с координатной плоскостью x0y.

Попробуем построить график квадратичной функции. Пишем в строке «Ввод» x^2 (в программе GeoGebra операция «возведение в степень» обозначается знаком ^).

График функции можно перемещать. Для этого наводим курсор на параболу и, зажав левую кнопку мыши, перемещаем. Обращаем внимание, что меняется и сама функция.

Для решения задач нам понадобится еще одно умение – использование ползунков. Посмотрим, каким образом это можно сделать.

Допустим, нам нужно построить синусоиду *y=a*sin(bx),* где a,b – параметры, которые будут изменяться при помощи ползунков.

В строке ввода пишем начальное значение параметров. Например, a=1, b=1. Нажимаем кнопку Enter.

Выбираем «создать ползунки».

Далее в строку ввода пишем нужную нам функцию. Программа построила синусоиду.

Двигая значения на ползунках, изменяем вид графика заданной функции.

Посмотрим, как можно анимировать изменения графика функции. Нажимаем правой кнопкой мыши по ползунку и выбираем «Анимировать». Тоже самое мы можем сделать и со вторым ползунком.

Теперь давайте решим несколько заданий, используя те знаний и умения, которые мы получили.

1) Найдите все значения параметра, при котором система

$$\begin{cases} (x-1)(x+2) \le 0 \\ 8x^2 + 8y^2 - 16b(x-y) + 15b^2 - 48y - 50b + 72 = 0 \end{cases}$$

имеет единственное решение [4].

Строим первое неравенство, написав его в строке ввода, на экране будет видна выделенная область.

Строим ползунок для параметра b, вводя начальное значение b=0.

Теперь вводим в строку ввода второе уравнение системы. Нажимаем Enter.

Двигаем ползунок, изменяя значение параметра b.

Перемещая ползунок, приходим к выводу, что одна точка пересечения при b=2; -2; 0 и -2,3. Это и будет ответом к нашей задаче.

2) Найдите все значения b, при каждом из которых уравнение

$$x^2 - (1-b)^2 = |x - 1 + b| + |x - b + 1|$$

имеет единственный корень [4].

Сделаем ползунок для параметра b, который есть в данном уравнении. Для этого в поле ввода напишем начальное значение: b=0.

Построим левую и правую часть неравенства отдельно. Перемещаем графики с помощью ползунка. Ищем положения, в которых уравнение имеет единственный корень: получаем ответ: b=3; -1.

3) Решите неравенство

$$4^{x+1} - 33 \cdot 2^x + 8 \leq 0 \text{ [4].}$$

Для решения данного неравенства строим $f(x) = 4^{x+1} - 33 \cdot 2^x + 8$ в координатной плоскости. Отметим точки пересечения с осью OX – A и B. Координаты точек видны в поле слева (-2; 0) и (3; 0). Значит,

$$4^{x+1} - 33 \cdot 2^x + 8 \leq 0 \text{ при } x\epsilon[-2; 3].$$

4) Найдите все целые значения параметра b, при каждом из которых уравнение

$$5 - 4sin^2x - 8cos^2\frac{x}{2} = 2b$$

имеет решения.

Для более удобного построения перенесем слагаемое 2b в левую часть. Построим данное выражение. Делаем ползунок для параметра b. Для этого в поле ввода напишем начальное значение b=0.

По условию задачи требуется найти все целые значения параметра, значит шаг для b должен быть равен 1. Выставляем это в «свойствах ползунка».

Передвигая ползунок, получаем значения -2, -1, 0, 1, 2.

5) Найдите все значения параметра b, при каждом из которых уравнение

$$|1 - bx| = 1 + (1 - 2b)x + bx^2$$

имеет единственное решение [4].

Сначала зададим ползунок для параметра b, пишем в поле ввода значение (b=0).

Построим отдельно левую и правую части, по очереди вводя выражения. Двигая ползунок, находим такие положения, когда графики имеют одну общую точку. Получилось два ответа: b=0, b=1.

Таким образом, у программы GeoGebra есть ряд достоинств. Во-первых, программа значительно упрощает решение задач школьного курса алгебры, помогает учителю в проверке работ своих учеников. Во-вторых, можно быть уверенным в точности вычислений, так как расчет ведется автоматически, что также упрощает работу. В-третьих, GeoGebra может быть использована как средство для самоконтроля выполнения заданий школьниками и студентами. В-четвертых, умение пользоваться программой и решать задачи в ней, помогает учителям наглядно показать своим ученикам некоторые приемы решения уравнений и других видов упражнений. Представленный материал может быть полезен для школьников при подготовке к ЕГЭ, а также для студентов ВУЗов при решении некоторых задач из курса математики.

Список используемой литературы:

1. GeoGebra [Электронный ресурс], – Режим доступа: https://www.geogebra.org (дата обращения: 24.03.17).
2. Википедия: свободная электронная энциклопедия на русском языке: GeoGebra [Электронный ресурс], – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/GeoGebra (дата обращения: 23.03.17).
3. Ларин С.В. Алгебра и математический анализ с GeoGebra / С.В. Ларин // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. – 2013. – №1. – С. 236-240.
4. Образовательный портал для подготовки к экзаменам: Решу ЕГЭ. Раздел: Математика. Профильный уровень [Электронный ресурс], – Режим доступа: https://math-ege.sdamgia.ru/?redir=1 (дата обращения: 24.03.17).

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ И ЛИТЕРАТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

УДК 8.1751

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕБЫЛИЦ В СОВРЕМЕННОЙ АВТОРСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ: ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ОБРАЩЕНИЯ К ФОЛЬКЛОРНОМУ ИСТОЧНИКУ И ИХ СМЫСЛОВАЯ НАГРУЗКА

INTERPRETATION OF THE TALES IN MODERN LITERATURE: AUTHOR'S BASIC SHAPE APPEALS TO THE FOLKLORE SOURCE AND THEIR MEANING

Е.Е. ЗУБЕНКО – студент, Педагогический институт, кафедра ППДиНо, группа НО-116, E-mail: alexandrova@vlsu.ru

Н.В. ЧЕРНЯВСКАЯ – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ППДиНо, E-mail: alexandrova@vlsu.ru
E.E. ZUBENKO – student, Vladimir state university, E-mail: alexandrova@vlsu.ru
N.V. CHERNYAVSKAYA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: alexandrova@vlsu.ru

Аннотация: В статье описаны основные причины и формы обращения к фольклорному источнику (жанру небылицы) и их смысловая нагрузка. На основе практических данных анализируются виды работы с небылицей на уроках литературного чтения. Доказывается, что авторские аналоги небылиц присутствуют в программе чтения каждого класса начальной школы. Выявлено, что работа с данным малым жанром фольклора способствует развитию в ребенке воображения, логического мышления, фантазии, устной речи, чувства юмора, а так же обогащению словарного запаса.
Annotation: The basic forms of circulation to a folklore source and their semantic load are described. On the basis of practical data, the types of work with fiction in the literary reading class are analyzed. It is proved that analogues of fables are present in every class of primary school. It is revealed that working with this small genre of folklore contributes to the development in the child of imagination, logical thinking, fantasy, oral speech, sense of humor, and also to the enrichment of vocabulary.
Ключевые слова: фольклор, небылица, перевертыши, алогизм, УМК «Школа России».
Keywords: folklore, fiction, flip-flops, alogism, UMK "School of Russia".

Многие века назад, на Руси, несмотря на бесконечные междоусобицы и набеги, жил веселый и открытый славянский народ, который в самые

тяжелые минуты не забывал шутить и рассказывать нелепые истории. Такой способ поддержки использовался не только на полях сражений, но и в быту и при воспитании детей. Скоморохи, основатели жанра, игравшие по деревням и городам на гудках и свиристелях, веселили и развлекали народ. А няньки в свою очередь, услышав подобную историю на площади, рассказывали детям, развивая этим у них логику и фантазию. Ребенок должен был разобраться в абсурдной ситуации рассказа, для того чтобы понять что в ней смешного, здесь и нужна была фантазия.

Этот малый жанр фольклора стали называть небылицей (то, чего не было); пройдя тернистый устный путь через поколения, он сохранился и дошел до середины 19 века, где В.И. Даль, Л.Н. Толстой и др. начали собирать, записывать и издавать немного исправленные небылицы, ориентированный на детей.

В начале 20 века одной из задач детской литературы стало развлечение ребенка, поэтому многие детские авторы обратились к небылице, как к источнику занимательных и веселых картин, так появились небылицы в авторской литературе и сейчас мы с легкостью можем читать как фольклорные небылицы, так и авторские.

«Небылица (скоморошина, перегудка) – песенное или прозаическое произведение русского фольклора, поэтическую основу которого составляет нарочитое изображение абсурдной, полной несообразностей действительности, что должно вызвать комический эффект» [7, с. 625]. «Ехала деревня мимо мужика…», «Жил на свете великан низенького роста…» – эти и многие другие «бессмысленные» образы создаются по самым разным схемам, однако неизменно вызывают смех и интерес.

В настоящее время такие детские авторы как И.П. Токмакова, Э.Н. Успенский, А.А. Усачев, Г.Б. Остер и другие в своем творчестве уделяют особенное место небылицам и перевертышам, так как воспитание ребенка

и его развитие – это главный компонент в образовании культурного общества.

По УМК «Школа России», учебнику Л.Ф. Климановой аналоги небылиц встречаются в каждом классе начальной школы [9, с. 9].

В 1 классе в разделе «И в шутку и в серьез» дети знакомятся с произведениями Ирины Петровны Токмаковой, в которых есть сходства с небылицами. Например, стихотворение «Разговор лютика и жучка».

– Лютик, Лютик, что хохочешь?
– Да ведь ты меня щекочешь!
Так листочки ты щекочешь,
Что не хочешь – захохочешь! [10, с. 3].

В нем мы видим приписывание одному предмету свойств, другого. При анализе данного стихотворения учитель выполняет фронтальную работу и задает следующие вопросы:

– Вы смеялись во время чтения стихотворения? Почему?

– Прочтите веселый диалог по ролям, передавая интонацию.

Таким образом, в ребенке развиваются следующие умения: оценивать свои эмоциональные реакции на юмористические произведения, соотносить свои жизненные наблюдения с читательскими впечатлениями; умение читать вслух осмысленно, передавая нужную информацию [3, с. 4].

Во 2 классе, в разделе «И в шутку и в серьез» происходит знакомство с произведениями Эдуарда Николаевича Успенского, Григория Остера и продолжается изучение произведений И.П. Токмаковой.

В произведениях Э.Н. Успенского отчетливо видны сходства с небылицами, которые выражаются в алогизмах искажение привычного облика предметного мира или свойств животных. Например, стихотворение «Память» носит игровой характер: видно перемещение животного мира в

несвойственную ему обстановку, в которой он приобретает действия человека.

– Я не зря себя хвалю,
Всем и всюду говорю,
Что любое предложенье
Прямо сразу повторю.
– «Ехал Ваня на коне,
Вел собачку на ремне,
А старушка в это время
Мыла кактус на окне».
– Ну о чем тут говорить?
Стал бы я себя хвалить.
Мне историю про Ваню
Очень просто повторить:
Ехал Ваня на коне,
Вел собачку на ремне,
Ну, а кактус в это время
Мыл старушку на окне.
Ехал кактус на коне,
Вел собачку на ремне,
А старушка в это время
Мыла Ваню на окне.
Ехал Ваня на окне,
Вел старушку на ремне,
Ну, а кактус в это время
Мыл собачку на коне.
Знаю я, что говорю.
Говорил, что повторю.

Вот и вышло без ошибок,

А чего хвалиться зрю? [4, с. 148].

Учитель при анализе данного стихотворения для сравнения дает детям фольклорную небылицу «Ехала деревня мимо мужика», в которой похожая абсурдная ситуация и предлагает сравнить их. Дети сравнивают сюжет, действия героев, разбирают абсурдность и юмор данных произведений [1, с. 3].

Во 2 классе разбирают еще одно произведение Э.Н. Успенского «Чебурашка», в котором сам сюжет о крокодиле (Гене) и Чебурашке, живущих как люди, а не животные, напоминает нам небылицу [8, с. 2].

«Глава первая

Мои родители утверждали, что Чебурашка – это неизвестный науке зверь, который водится в жарких тропических лесах <…>

Глава вторая

В том городе, где оказался Чебурашка, жил да был крокодил по имени Гена. Каждое утро он просыпался в своей маленькой квартире, умывался, завтракал и отправлялся на работу в зоопарк. А работал он в зоопарке… крокодилом.

Придя на место, он раздевался, вешал на гвоздик костюм, шляпу и тросточку и ложился на солнышке у бассейна.

Дома он читал газеты, курил трубку и весь вечер играл сам с собой в крестики-нолики. Однажды, когда он проигран сам себе сорок партий подряд, ему стало очень и очень грустно» [11, с. 5].

При работе с повестью дети воспитывают в себе чувство доброты, сопереживания, заботливого отношения к другим людям. После прочтения текста, на уроке, можно задать следующий вопрос: «Приходилось ли тебе придумывать имена необычным предметам? Расскажи о них», который будет подчеркивать сходство текста с небылицей и развивать воображение.

В повести «Бабушка Удава» Г.Б. Остера – ее также читают во 2 классе – аналогичная ситуация, только его герои: Слонёнок, Мартышка, Удав и Попугай – давние друзья. Они проводят время, придумывая что-нибудь интересное, то есть тоже обладают человеческими качествами и действиями, а вся повесть в целом носит игровой характер. При работе с текстом можно задать вопрос: «Что было бы, если главные герои не могли разговаривать, а вели себя как обычные звери». Так же будет интересно создать проект на тему «Придумай невероятные приключения, в которое попадут главные герои и т.д.

Во 2 классе работе с такими произведениями уделяется много времени. Как мы видим, в круг чтения детей во 2 классе входит не только стихотворные произведения, основанные на небывалом сюжете, но и более крупные по размеру прозаические тексты с довольно сложным сюжетом [4, с. 149].

В 3 классе в разделе «По страницам детских журналов» изучают произведение Г. Остера «Вредные советы», в котором выражена абсурдная ситуация с точки зрения поведения.

Когда состаришься, ходи
По улице пешком.
Не лезь в трамваи – все равно
Стоять придется там.
И нынче мало дураков,
Чтоб место уступать,
А к тем далеким временам
Не станет их совсем.
***
Если друг твой самый лучший
Поскользнулся и упал,

Покажи на друга пальцем
И хватайся за живот.
Пусть он видит, лежа в луже,
Ты ничуть не огорчен –
Настоящий друг не любит
Огорчать своих друзей.
***
Потерявшийся ребенок
Должен помнить, что его
Отведут домой, как только
Назовет он адрес свой.
Надо действовать умнее,
Говорите: «Я живу
Возле пальмы с обезьяной
На Гавайских островах».
Потерявшийся ребенок,
Если он не дурачок,
Не упустит верный случай
В дальних странах побывать! [5, с. 183].

Работа с данными стихотворениями интересна тем, что помимо разбора абсурдности, нужно сформулировать правильные правила поведения. Учитель на уроке разбирает несколько стихотворений, а как домашнюю работу дает задание написать сочинение на основе анализа своего поведения, и рассказать какие-то жизненные ситуации, которые будут похожи на сюжеты стихов Г. Остера и пояснить, почему данное поведение не приветствуется в воспитанном обществе [5, с. 174].

В 4 классе в разделе «Страна Фантазий» знакомятся с произведением Кира Булычева «Путешествие Алисы». Ученики переходят от небылиц к

фантастике. Если в предыдущих текстах абсурдность была явной, то в данных она сохраняется только в некоторых образах (несуществующие планеты, существа, состоящие из частей разных видов животных «Птица-говорун» и т.д.) Для того чтобы акцентировать эту особенность текста, учитель задает следующие вопросы: [6, с. 150]

- О каком приключении Алисы вы прочитали?
- В чём необычность, фантастичность всего произошедшего?
- Охарактеризуйте Алису. Какой она была? [2, с. 3].

Если во 2 и 3 классе большое внимание уделялось сюжету в целом, то в 4 классе внимание переключается на героя, его внутренний и внешний облик. Текст по сравнению с 3 классом становится больше, так как все дети уже бегло читают и умеют самостоятельно проводить анализ текста (осмысливать заглавие произведения, прогнозировать содержание текста по заглавию и иллюстрации, формулировать главную мысль, формулировать вопросы и т.д.) [4, с. 150].

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что работа с небылицами на уроке чтения очень интересная и поучительная. Она предоставляет учителю возможность многосторонней работы и помогает развить в учениках воображение и фантазию, устную речь, обогатить словарный запас, развить логическое мышление, формирует свободу мышления и, конечно же, развивает чувство юмора.

Список используемой литературы:

1. Балдина О.В. Технологическая карта урока литературного чтения Э.Успенский «Память». Ю. Мориц «Хохотальная путаница». УМК Перспектива [Электронный ресурс], – https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/chtenie/2015/11/29/e-uspenskiy-pamyat.

2. Лакиза С.В. План-конспект урока по чтению для 4 класса по теме: Кир Булычов «Путешествие Алисы» [Электронный ресурс], – https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/chtenie/2012/05/03/urok-chteniya-dlya-4-klassa-po-teme-kir-bulychov-puteshestvie.
3. Литературное чтение. 1 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2ч. Ч.2 / Л.Ф. Климанова, В.Г. Горецкий, М.В. Голованова и др. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 80 с.
4. Литературное чтение. 2 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2ч. Ч.2 / Л.Ф. Климанова, В.Г. Горецкий, М.В. Голованова и др. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2018. – 223 с.
5. Литературное чтение. 3 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2ч. Ч.2 / Л.Ф. Климанова, В.Г. Горецкий, М.В. Голованова и др. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2013. – 223 с.
6. Литературное чтение. 4 класс. Учеб. Для общеобразоват.учреждений. В 2ч. Ч.2 / Л.Ф. Климанова, В.Г. Горецкий, М.В. Голованова и др. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2015. – 223 с.
7. Литературная энциклопедия терминов и понятий / Под ред. А.Н. Николюкина, Институт научн. Информации по общественным наукам РАН. – М.: НПК «Интелвак», 2001.
8. Орехова Л.Д. Конспект урока по литературному чтению во 2 классе УМК «Школы России» [Электронный ресурс], – https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-literaturnomu-chteniyu-vo-klasse-e-uspenskiy-krokodil-gena-i-cheburashka-378070.html.
9. Солодовникова С.Н. Рабочая программа по литературному чтению [Электронный ресурс], – https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/chtenie/2016/08/21/rabochaya-programma-po-literaturnomu-chteniyu-1-4-kl-umk-shkola.

10. Токмакова И. Разговор лютика и жучка [Электронный ресурс], – http://www.stihomaniya.ru/2015/09/stikhi-tokmakova-ljutik.html.
11. Успенский Э.Н. Крокодил Гена и его друзья [Электронный ресурс], – http://www.skazayka.ru/krokodil-gena-i-ego-druzya/.

УДК 81.11

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФОНЕТИКО-ГРАФИЧЕСКИХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

А.Н. СТРЕЛЬЦОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра ППДиНО, группа ДНОм-117, E-mail: Streltsova.aleksasha@mail.ru
В.П. КАНАКИНА – научный руководитель, к.п.н, профессор, Педагогический институт, кафедра ППДиНО, E-mail: vpkanakina@rambler.ru
A.N. STRELTSOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: Streltsova.aleksasha@mail.ru
V.P. KANAKINA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: vpkanakina@rambler.ru

Аннотация: В данной статье описаны особенности формирования фонетико-графических умений младших школьников. На основе данных экспериментального опроса выделены трудности, с которыми сталкиваются первоклассники при изучении фонетики и графики. Приведены примеры некоторых видов заданий, направленных на формирование фонетическо-графических умений младших школьников.
Abstract: This article describes the features of the formation of phonetic-graphic skills of junior schoolchildren. Based on the data of the experimental survey, the difficulties encountered by first-graders in the study of phonetics and

graphics are highlighted. Examples of some types of tasks aimed at the formation of phonetic-graphic skills of younger schoolchildren are given.
Ключевые слова: фонетика, графика, анализ, синтез, сравнение, звук, буква.
Keywords: phonetics, graphics, analysis, synthesis, comparison, sound, letter.

В Примерной образовательной программе начального общего образования, в курсе «Русский язык», особое внимание уделяется формированию фонетико-графических представлений о звуках и буквах русского языка. Чёткое представление звуковой и графической формы слов важно для формирования всех видов речевой деятельности: аудирования, говорения, чтения и письма. Первоначальные фонетико-графические представления формируются у младших школьников в период обучения грамоте.

В процессе изучения раздела «Фонетика и графика» учащиеся первого класса должны получить возможность научиться: различать звуки речи; смыслоразличительные качества звуков; интонационно выделять звуки в слове; проводить звуковой анализ слова; устанавливать число и последовательность звуков в слове; выделять, называть изолированный звук; сопоставлять слова, различающиеся одним звуком (мак – рак); строить модели звукового состава слова, отражающие качественные характеристики звуков (гласные и согласные, твердые и мягкие согласные звуки); подбирать слова, соответствующие заданной модели; различать гласные и согласные звуки, твердые и мягкие, звонкие и глухие, парные – непарные согласные звуки; различать слог как минимальную произносительную единицу; Делить слова на слоги; ставить ударение; различать звук и букву; воспроизводить звуковые формы слова по его буквенной записи (чтение); познакомиться с буквами *Е, е, Ё, ё, Ю, ю, Я, я* (йотированные), их функциями; обозначать буквами звука [й’] в разных позициях [2, с. 9].

Каковы же особенности усвоения детьми фонетическо-графических понятий? Для того чтобы это узнать, нами был проведён экспериментальный опрос первоклассников на базе Лингвистической гимназии №23 им. А.Г. Столетова.

Мы предложили 21 ученику ряд заданий, чтобы определить умения учащихся устанавливать число и последовательность звуков в слове, различать гласные и согласные звуки, соотносить звуковой и буквенный состав слов; строить модели звукового состава слова, отражающие качественные характеристики звуков (гласные и согласные, твердые и мягкие согласные звуки).

Ниже представлены некоторые задания экспериментального опроса, их цель и содержание.

Задание 1. Цель задания: определить умение учащихся устанавливать последовательность звуков в слове, различать гласные и согласные звуки, определять количество гласных звуков в каждом слове и правильно обозначать их.

Содержание задания: назови предметы. Сколько гласных звуков в каждом слове? Укажи, какие гласные звуки ты услышал?

 _____

 _____

 _____

Чтобы правильно выполнить это задание нужно последовательно произнести каждый звук в слове, определить какой он (гласный / согласный), произнести только гласные звуки, указать их количество.

Мыслительные операции, которые осуществляет первоклассник при выполнении этого задания: *анализ* (последовательное произнесение каждого звука в слове), *дифференциация* (определение характеристики

каждого звука (гласный/согласный), *выбор* (выделение гласных звуков в словах), синтез (определение количества гласных звуков и их обозначение).

Большинство первоклассников верно назвали предметы, изображенные на рисунках (1 – улитка, 2 – роза, 3 – мяч), а также правильно обозначили гласные звуки и указали их количество (в слове улитка 3 гласных звука: [у], [и], [а]; в слове роза 2 гласных звука: [о], [а]; в слове мяч один гласный звук: [а]).

12% учащихся (3 ученика) допустили ошибки в обозначении гласного звука в слове «мяч». Эти первоклассники вместо звука [а] указали звуки [й'а]. При проведении устного опроса, мы выяснили, что эти ученики затрудняются в выделении звука [а] после мягкого согласного звука, «смешивают» этот звук со слиянием [й'а].

Задание 2. Цель задания: определить умение учащихся соотносить звуковой и буквенный состав слов.

Содержание задания: отметь галочкой (∨), в каких словах звуков больше, чем букв.

☐ клён ☐ ёлка
☐ юла ☐ поэт

Для выполнения этого задания необходимо было произнести каждое слово медленно и послушать, какой звук или звуки обозначает каждая буква, затем определить их количество и отметить слова, в которых звуков больше чем букв.

Мыслительные операции, которые осуществляет первоклассник при выполнении этого задания: *анализ* (установление последовательности звуков в каждом прочитаном слове), *сравнение* (соотнесение звукового и буквенного составов слов), *синтез* (выделение слов, в которых звуков больше чем букв).

При выполнении данного задания 46% учащихся (13 учеников) допустили ошибки в нахождении слов, в которых количество звуков превышает количество букв. К числу слов, в которых звуков больше, чем букв, некоторые дети отнесли слово «клён». Это свидетельствует о том, что у детей ещё не сформировано умение определять функции букв е, ё, ю, я, когда они находятся в начале слова и после гласных звуков.

Задание 3. Цель задания: определить умение учащихся правильно называть предметы, строить модели звукового состава слова, отражающие качественные характеристики звуков (гласные и согласные, твердые и мягкие согласные звуки).

Содержание задания: назови предметы. Нарисуй схему каждого слова, запиши его рядом.


_____

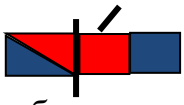

_____


_____

Для того чтобы верно выполнить данное задание, нужно соотнести предмет со словом-названием этого предмета; установить последовательность звуков в каждом слове; выделить количество слогов в них; выяснить из чего состоит каждый слог (из слияния и звуков вне слияния либо только из слияния двух звуков); дать характеристику каждому звуку в слоге и правильно обозначить его на модели.

Мыслительные операции, которые осуществляет первоклассник при выполнении этого задания: *анализ* (определение слогов в слове, выделение каждого звука в слове и определение его качественной характеристики), *синтез* (воссоздание звуковой модели слова)

Результаты выполнения этого задания: 79% учащихся (19 учеников) допустили ошибки в составлении слого-звуковой модели к словам-названиям предметов: семь первоклассников неправильно

составили схему слова «маяк» 

Эти ученики слияние звуков [й’а] обозначили как один звук [я].

12 учеников неправильно составили схему слова «ели» Эти ученики слияние звуков [й’о] обозначили как один звук [е].

Проанализировав работы детей, мы выяснили, что первоклассники достаточно хорошо различают понятия гласный и согласный звуки, делят слова на слоги и ставят в них ударение, однако испытывают трудности в слышании гласных звуков после мягкого согласного звука, в частности, звука [а] в слове «мяч» и звука [о] в слове «клён»; с трудом различают слияния [й’а], [й’о] в начале слова.

Психолого-методические и лингвистические исследования свидетельствуют о том, что результат формирования языковых понятий во многом зависит от уровня развития у школьников таких мыслительных операций как анализ и синтез, сравнение, обобщение, дифференциация, поэтому для формирования фонетико-графических представлений необходимо активизировать их мыслительную деятельность. Именно активизация мыслительной деятельности младших школьников будет одним из условий правильного осмысления ими фонетико-графических представлений.

Анализ лингвометодической литературы (П.С. Жедек, М.Р. Львов, В.Г. Горецкий, М.С. Соловейчик, В.П. Канакина, А.А. Бондаренко, Т.А. Аристова, А.Ю. Шлыков, Т.И. Зиновьева и др.) позволил выделить виды упражнений, способствующих как активизации мыслительной деятельно-

сти, так и осознанному усвоению учащимися фонетическо-графических понятий.

Ниже приведены примеры некоторых видов заданий, направленных на формирование фонетическо-графических умений младших школьников.

1. Упражнения, направленные на выделение звука из слова.

Задание: Учитель называет слова (кони, кино, сок, окно, кит, окуни), а дети поднимают синюю карточку, если услышат звук [к], зелёную – звук [к’].

2. Упражнения, направленные на подбор слов с заданным звуком.

Задание 1: Придумай имена детям, в которых был бы звук [ш].

Задание 2: Какой первый звук ты услышал в слове хлеб? Подбери другие слова со звуком [х].

3. Упражнения, направленные на нахождение сходств и различий в звуковом составе слов.

Задание 1: Послушай слова: сон - сын, дом – дым, мама – рама. Назови звуки, которыми различается каждая пара слов.

Задание2: Произнеси слова. луна – лось [__], ручка – мяч [__], весна – дверь [__] Какой одинаковый согласный звук есть в словах каждой пары? Обозначь его.

4. Упражнения, направленные на различение твердых и мягких согласных звуков.

Задание: Прочитай каждую пару слов. Произнеси звуки, которые обозначены выделенными буквами. Какими буквами на письме обозначена твердость и мягкость согласных звуков?

рад **в**оз **л**ук **м**ыл

ряд **в**ёз **л**юк **м**ил

5. Упражнения, направленные на различение глухих и звонких согласных звуков.

Задание: Прочитай скороговорку. Подчеркни слово, в котором все согласные звуки мягкие.

Летели лебеди с лебедятами

Над лесом с лисами и лисятами.

6. Упражнения, направленные на сопоставление звуков по твёрдости-мягкости и глухости-звонкости.

Задание: Произнеси слово [два] и послушай, какой первый звук слышится в этом слове? Назови парный ему согласный звук.

7. Упражнения, направленные на соотнесение звуковой модели и слова-названия предмета.

Задание: Назови предмет (рисунок). Какая звуковая модель соответствует данному слову-названию предмета?

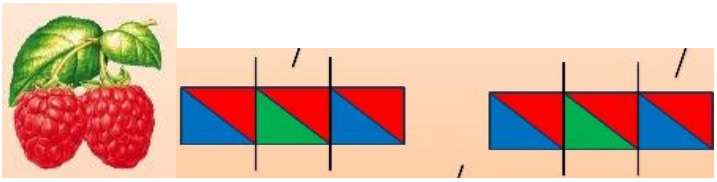


Рисунок – малина

8. Упражнения в определении количества слогов в слове.

Задание: Прочитай слова. Сравни их по количеству слогов. Подбери другие слова с тем же количеством слогов. Спиши трёхсложные слова, разделяя их вертикальной чертой на слоги.

Лист ива тополь берёза

Клён оса липа крапива

9. Упражнения, направленные на определение умения учащихся определять, в какой позиции буква гласного звука обозначает 1 звук, а в какой позиции – 2 звука.

Задание: произнеси слова. Соедини линией слова с тем звуком или звуками, которые обозначают выделенные буквы: **е,ё,ю,я.**

[у] **ю**ла [а] м**а**як

[й’у] кл**ю**ч [й’а] д**я**тел

[э] **е**ль [о] м**ё**д

[й’э] сн**е**г [й’о] **ё**жик

Таким образом, мы считаем, что если систематически и планомерно использовать комплекс упражнений, способствующих развитию приёмов языкового анализа и синтеза, то это будет способствовать сознательному усвоению знаний о фонетико-графических явлениях русского языка.

Список используемой литературы:

1. Горецкий В.Г. Азбука 1 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон. Носителе. – 2-е изд., ч.1. / В.Г. Горецкий, В.А. Кирюшкин, Л.А. Виноградская, М.В. Бойкина. – М.: Просвещение, 2016. – 111 с.

2. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа / Сост. Е.С. Савинов. – 4-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2013. – 223 с. – (Стандарты второго поколения).

3. Канакина В.П. Русский язык. 1 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. – 2-е изд. / В.П. Канакина, В.Г. Горецкий. – М.: Просвещение, 2016. – 144 с. (Школа России).

4. Львов М.Р. Методика преподавания русого языка в начальных классах: учеб. пособие для студ. высш. Пед. учеб. заведений. – 2-е изд., испр. / М.Р. Львов, В.Г. Горецкий, О.В. Сосновская. – М.: Академия, 2000. – 464 с.

СЕКЦИЯ «ENGLISH LANGUAGE RESOURCES FOR PROFESSIONAL COMPETENCE DEVELOPMENT»

УДК 81-1

ЦИФРОВАЯ ЛИРИКА
LYRICS OF NUMBERS

В.С. БАСКАКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра общей и теоретической физики, группа ФМ-116, E-mail: baskakova199813@mail.ru
Д.А. ОРЛОВА – студент, Педагогический институт, кафедра общей и теоретической физики, группа ФМ-116, E-mail: ddariaorlovaa@gmail.com
Н.Ю. ДАТЧУК – научный руководитель, доцент, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: dat4uk.natalia@yandex.ru
V.S. BASKAKOVA – student, Vladimir State University, E-mail: baskakova199813@mail.ru
D.A. ORLOVA – student, Vladimir State University, E-mail: ddariaorlovaa@gmail.com
N.Y. DATCHUK – associate professor, Vladimir State University, E-mail: dat4uk.natalia@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются особенности цифровой поэзии. Авторы допускают возможность использования цифровой поэзии на уроках математики и физики в школе. Даны примеры цифровых стихов на русском и английском языках. Использование такой формы работы на уроке способствует интеграции учебных дисциплин в школе.
Abstract – The paper deals with peculiarity of digital poetry. The possibilities of using digital poems during lessons of Mathematics and Physics are being ob-

served. Examples in Russian and English are presented. Creating digital poems may contribute to the integration of different subjects at school.
Ключевые слова: цифровая поэзия, филолого-математическая забава, ритм, интеграция.
Keywords: digital poetry, philological and mathematical fun, rhythm, integration.

Стремление оцифровывать любую информацию является приметой 20-21 веков. Современная терминология все чаще включает в новые понятия слово «цифровая»: «цифровая камера», «электронная цифровая подпись», «цифровая карта», «цифровая фотография», «цифровая звукозапись», «цифровая экономика», «цифровая ручка», «цифровая живопись». Звуки и картинки почти полностью превратились «в цифру», этот процесс не обошел стороной и поэзию.

Задачей нашего исследования является изучение особенностей цифровой поэзии. В работе рассмотрены возможности использования учителем математики цифровой поэзии в школьном учебном процессе.

Существуют разные точки зрения на то, когда появился этот вид поэзии. Некоторые считают, что источник цифровых стихов - креатив программистов, стремящихся всё оцифровать. Считается, что цифровые стихи зародились в 2000 году на yacht.zamok.net и они назывались «дигитальными стихами» или «авральным стихотворчеством». По мнению других, мода на стихи в числах появилась на Западе в 20 веке. Студенты факультетов иностранных языков экспериментировали с цифровыми стихами уже в 70-ых годах прошлого века.

Главной особенностью таких стихотворений является то, что в них присутствует рифма, ритм и размер, но отсутствует смысл, они полностью абстрактны. Однако смысл в цифровой поэзии не главное. Многие

исследователи считают, что по своей эмоциональной насыщенности, информативности, образности и динамике цифровые стихи схожи с музыкой, где тоже нет слов и готовых образов. В них хорошо чувствуются ритм и настроение автора.

Существует также мнение, что цифровые стихи – это своего рода филолого-математическая забава. Это – ценнейшая дополнительная «тренировка мозгов». Отсутствие готовых, созданных поэтом образов, безусловно, способствует развитию воображения, читателю даётся полная свобода мысли. Некоторые даже сравнивают цифровые стихи с «Черным квадратом» Малевича, подчеркивая абстрактный характер произведений.

Наличие рифмы, ритма, размера делает возможным использовать упражнения в составлении цифровых стихов в школе на уроках математики, литературы и музыки, иностранных языков, чем достигается интеграция в обучении.

Стихи в числах разделяют на жанры. Бывают стихи классиков в числах, песни известных исполнителей, детские стихотворения и песенки, весёлые и грустные цифровые стихи, меланхоличные и торжественные и пр. Цифровые стихи читаются обязательно вслух, поскольку для понимания обязательна интонация, мелодика стихотворения. Приведем примеры некоторых «оцифрованных» классических произведений.

Я помню чудное мгновенье:

Передо мной явилась ты,

Как мимолетное виденье,

Как гений чистой красоты [2, с. 89].

А.С. Пушкин

511 16:

5 20 337,

1 12 19,

2000000 47.

Крошка сын к отцу пришел,

И спросила кроха:

- Что такое хорошо,

И что такое плохо? [1, с. 40].

В. Маяковский

40 3 05 0 100,

3 15 40:

100 08 00 100,

100 08 40?

Бывает, что в стихотворении есть и слова и числа. Таким образом авторы стремятся добавить смысл в музыку стихотворения.

Сначала было 12.

Потом 17.

Потом 19.

Потом 26.

Потом 27, 27, 29, 30, 31 …

Математики вносят математические знаки в канву стихотворения:

1.29*10^10

14000 + 142

14 + 18.02

4.15*70^5.

А филологи – знаки препинания:

8.

8?

8…

6!

Иногда авторы предпочитают буквенные обозначения чисел.

Двадцать пять факториал двадцать пять

Тридцать семь квадратный корень из восьми

Одна тысяча пятьсот шестьдесят

Двадцать восемь модуль из десяти

В качестве недостатка обычно указывают на невозможность перевода таких стихотворений на иностранный язык. Конечно, иностранец, знакомый с арабскими цифрами, сможет прочитать стихотворение в числах, однако безвозвратно будет утерян ритм. Но, если знаешь названия числительных на разных языках, то можно написать цифровые стихи на английском, на немецком и прочих иностранных языках.

Мы, со своей стороны, решили попробовать «оцифровать» некоторые стихотворения на английском языке. На занятиях по английскому языку мы знакомимся с классиками английской и американской литературы, их произведениями (в основном, малых жанров), выступаем с презентациями, проводим конкурсы чтецов. Идея составить цифровые стихи на английском языке явилась следствием полученных знаний.

The Beatles, «Yesterday»

Yesterday,

All my troubles seemed so far away

Now it looks as though they're here to stay

Oh, I believe in yesterday.

Suddenly,

I'm not half to man I used to be,

There's a shadow hanging over me.

Oh, yesterday came suddenly [3, с. 51].

17...

40 100 19 22

5 200 40 52

I 29 2 17

70

50 100 4 2 33

1000 100 1000000 8 19

1 17 2 70

Nursery Rhyme

Pussy-cat, pussy-cat, where have you been?

I've been to London to look at the Queen.

Pussy-cat, pussy-cat, what did you there?

I frightened a little mouse under her chair [5, c. 30].

17 17 1 100 5

21 11 3000 49

17 17 40 13

200 15 30 16

William Shakespeare «She Walks in Beaty»

She walks in beauty, like the night

Of cloudless climes and starry skies;

And all that's best of dark and bright

I meet in her aspect and her eyes:

Thus mellowed to that tender light

Which heaven to gaudy day denies [4, c. 205].

1 6 11 45

8 7 4 2 22

100 77 2 4 9

3 20 40 61

4000000 179

11 2 50 40 5

Искусство и наука взаимно влияют и обогащают друг друга. Извечный спор между физиками и лириками перерос изначальные границы выяснения степени полезности научного или культурного знания. Суть спора сегодня – это попытка ответить на вопрос «За кем будущее человечества?» Это фундаментальный вопрос развития нашей цивилизации.

Мир физиков («технарей») – познание реальности через моделирование и эксперимент. А мир лириков («гуманитариев») – чувственное познание реальности. Это разные языки общения с миром. За кем будущее: за физиками, предлагающими менять окружающий мир под себя или за лириками, призывающими менять себя, подстраиваясь под окружающий мир?

На наш взгляд, должно быть гармоничное сочетание, единение двух начал. В спорах физиков и лириков, каждый вносит свой вклад. И рождаются новые Леонардо да Винчи, способные одинаково гениально проявлять себя как в науке, так и в искусстве. Большая роль в этом процессе принадлежит наставнику – учителю средней и высшей школы.

Следует признать, что сегодня человеку необходимо и техническое, и гуманитарное образование. Должны быть в обществе и физики, и лирики. Сегодня все больше молодых специалистов имеют два-три диплома, знают несколько иностранных языков. Это требование времени. Только так можно чувствовать себя успешным, конкурентноспособным специалистом, готовым постоянно развиваться, двигаясь в ногу с прогрессом.

Список используемой литературы:

1. Маяковский, Владимир. Стихи детям. – М.: Эксмо, 2017. – 144 с. ISBN 978-5-699-04927-1, 5-699-04927-4.

2. Пушкин, А.С. Собрание сочинений: В 10 т. Т.II. – М.: Гослитиздат, 1959-1962. – С. 89.

3. Хантер, Дэвис. The Beatles. – М.: Поппури, 2001. ISBN: 985-438-521-3, 0-393-31571-1.
4. Шекспир, Уильям. Сонеты. СПб.: Азбука, 2016. – 416 с.
5. English nursery rhymes. Longman, 1997. ISBN: 0-17-556826.

УДК 81'25

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ЮРИДИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ
PECULIARITIES OF TRANSLATION OF LEGAL TEXTS

К.А. ЛАЗАРЕВА – студент, Юридический институт, группа Ю-115, E-mail: lazarevaksenia 1996@mail.ru
Н.Ю. ДАТЧУК – научный руководитель, доцент, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: dat4uk.natalia@yandex.ru
K.A. LAZAREVA – student, Vladimir State University, E-mail: lazarevaksenia 1996@mail.ru
N.Y. DATCHUK – associate professor, Vladimir State University, E-mail: dat4uk.natalia@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются особенности юридического перевода – одного из самых сложных видов перевода, связанного с необходимостью максимально точной трактовки профессиональных терминов. Автор указывает на то, что качественный перевод возможен лишь в том случае, если переводчик юридически компетентен как в национальной, так и международной юридических системах. В настоящее время проблемы юридического перевода является предметом изучения юридической лингвистики.

Abstract – The paper deals with peculiarity of legal translation which is considered to be one of the most difficult types of translation because of precise interpretation of professional terms. The author underlines the fact that a perfect translation is possible only if the translator is legally competent, both in national and foreign law systems. Currently the problems of legal translation are the subject of studies in legal linguistics.

Ключевые слова: юридический перевод, профессиональные термины, лингвистические и этнические факторы, требования к юридическому переводу, семантическая адекватность текста, юридическая лингвистика

Keywords : legal translation, professional terms, linguistic and ethnic factors, the requirements for legal translation, the semantic adequacy of the text, legal linguistics

Процессы глобализации и темпы расширяющегося международного сотрудничества все больше привлекают внимание к правовой тематике, в том числе к юридическому переводу. В связи с этим возрастает роль изучения иностранных языков, в первую очередь, английского – языка международного общения.

Язык традиционно занимает особое место в профессиональной деятельности юриста, поскольку взаимосвязь языка и права является следствием общих интересов как лингвистов, так и правоведов (Л.Н. Шевырдяева, Т.В. Ускова, Т.В. Дубровская, Я.И. Рецкер, Л.К. Латышев, А.Я. Шайкевич, В.В. Алимов, А.С. Андриенко, С.В. Власенко).

Юридический перевод является одним из примеров плодотворного сотрудничества правоведов и филологов, которые специализируются в изучении языка для профессиональных целей.

В чем же заключаются особенности перевода юридических текстов? С одной стороны, юридическому английскому языку присущи свои осо-

бенности в области лексики, синтаксиса и стиля. С другой стороны, история развития английского языка и правовой системы Великобритании осложняют существенно работу специалистов в области юридического перевода и требуют дополнительных знаний.

Анализ специальной литературы позволил нам выделить следующие особенности, характеризующие переводческую деятельность, связанную с юридической тематикой.

Во-первых, перевод профессиональных текстов всегда вызывает трудности, связанные с трактовкой профессиональных терминов. Некоторые считают, что успешность перевода зависит от того, насколько хорошо переводчик владеет терминологией в определенной юридической области. Однако в реальности оказывается, что этого мало. Часто оказывается недостаточным использовать слова и выражения в буквальном смысле, который дается в словаре. В научной, публицистической и учебной литературе для студентов юридических дисциплин мы сталкиваемся с многозначностью профессиональных терминов. Это вызывает определенную сложность трактовки юридических понятий, так как не всегда раскрывается значение каждого слова в отдельности.

Классическим примером, приводимым исследователями, является ряд однородных слов: attorney, solicitor, counsel, barrister, lawyer, etc. Терминологический словарь предлагает перевод каждого из этих слов и, практически, такой же русский синонимичный ряд: адвокат, представитель в суде, юрист и т. п. [3, с. 346].

Безусловно, дело в компетентной трактовке значения понятия, «в поиске правильных синонимов, исходящих из особенностей разных правовых государственных систем» [5, с. 383]. Из этого положения вытекают нижеследующие особенности, с которыми сталкиваются переводчики юридических текстов.

Во-вторых, юридический перевод предполагает наличие у переводчика глубоких специальных знаний, поэтому тексты юридического характера часто переводятся юристами, а не профессиональными переводчиками. Невозможно корректно перевести юридический текст без особых знаний в конкретной области юридического права, без знания специфических особенностей правоотношений в данном государстве. Заметим, что в администрации Европейского Союза, например, юристы проверяют тексты, созданные переводчиками, а в суде ЕС только юристы работают в качестве переводчиков.

В-третьих, в процессе перевода юридического текста крайне необходимо учитывать языковые традиции страны, чтобы не было нарушено восприятие правового документа носителями языка. Лингво-этнические расхождения между иностранном языка и языком перевода могут носить культурно-исторический и актуально-событийный характер, и это отражается на трактовке терминов. Например, термин «открытое акционерное общество» будет переводится либо “open joint stock company”, либо “public limited company”, либо перевод выполняется транслитом в зависимости от того, для представителей какого государства выполняется перевод [3, с. 346].

В-четвертых, правовые нормы оформляются определенными языковыми формами, поэтому особые требования, предъявляемые к официальным юридическим документам должны быть сохранены при переводе.

Объектом перевода является множество разновидностей документов юридического характера. Это могут быть законы, нормативно-правовые акты и их проекты, договоры, юридические заключения и меморандумы, нотариальные свидетельства, учредительные документы юридических лиц, доверенности. Категорически необходимо строгое соблюдение формата

каждого документа. В противном случае, смысл правоотношений, которые регулируются, будет потерян.

При переводе договоров и документации специализированной тематики рекомендуется прибегать к консультациям с носителями языка для верификации соответствия нормам делового написания.

Наконец, в юридическом тексте могут использоваться такие фразеологические обороты и идиоматические словосочетания, которые не встречаются в учебной или научной литературе, что может вызвать непонимание у переводчика. Сложности могут также возникать при переводе названий органов государственной власти, должностей и т.п.

Таким образом, для грамотного перевода «нужно ориентироваться в настоящем законодательстве, а помимо этого всего обладать особой лексикой и знать об отличительных чертах применения зарубежной юридической терминологии в конкретном контексте, конкретного государства, в конкретный исторический момент» [1, с. 256].

Следовательно, исполнение «безупречного перевода в сфере юриспруденции возможно только в том случае, если переводчик является юридически грамотным, причем не только в сфере национального права, но и знания права иностранного государства – участника сделки» [6, с. 543].

Итак, обязательными требованиями к юридическому переводу являются конкретность, точность, объективность, императивность, лаконичность, однозначность используемых слов, официальность, нейтральность изложения, смысловая достаточность текста. Несоблюдение этих норм снижает юридическую значимость любого документа.

Все выше изложенные особенности юридического перевода подтверждают, что перевод текстов юридической тематики, являясь одной из самых сложных сфер деятельности юристов и языковедов, требует от исполнителя глубоких знаний и особой точности.

В настоящее время спрос на услуги переводчиков, специализирующихся в области юриспруденции, постоянно растет Правовая лингвистика – относительно новое научное направление, специфика юридического перевода, техника его исполнения недостаточно освещены в специальной литературе и требуют более глубоко анализа и серьезных исследований.

Список используемой литературы:

1. Алимов, В. В. Юридический перевод. Практический курс / В. В. Алимов // Английский язык. – М.: Ком Книга, 2011.
2. Андриенко, А. С. Английский язык для студентов неязыковых вузов / А. С. Андриенко. – Ростов н/Д.: Изд-во Феникс, 2013.
3. Власенко, С. В. Перевод юридического текста: когнитивные особенности номинации и реалии-профессионализмы в языковой паре английский-русский / С. В. Власенко // Филологические науки в МГИМО. Сб. науч. трудов. № 21 (37). – М.: МГИМО (У), 2012.
4. Гуманова Ю. Л., Королёва-МакАри В. А., Свешникова М. Л., Тихомиров Е.В. Just English. Английский для юристов. Базовый курс / Ю. Л. Гуманова, В. А. Королёва-МакАри, М. Л. Свешникова, Е. В. Тихомиров ; Под ред. Т. Н. Шишкиной. – «КиноРус», 2011.
5. Латышев, Л. К. Технология перевода / Л.К. Латышев. – М., 2014.
6. Розенталь Д.Э., Теленкова М.А. Словарь-справочник лингвистических терминов / Д.Э. Розенталь, М.А. Теленкова. – М.: Просвещение, 2015.

УДК 379.8

ЧИТАЕМ ПРОИЗВЕДЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
READING WORKS OF FICTION

А.А. ЗАЙЦЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭПб-116, E-mail: anobaith@mail.ru

Н.Ю. ДАТЧУК – научный руководитель, доцент, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: dat4uk.natalia@yandex.ru

A.A. ZAITSEVA – student, Vladimir State University, E-mail: anobaith@mail.ru

N.Y. DATCHUK – associate professor, Vladimir State University, E-mail: dat4uk.natalia@yandex.ru

Аннотация: В статье исследуется актуальная проблема снижения интереса среди молодежи к чтению произведений художественной литературы. Приводятся результаты анкетирования студентов младших курсов педагогического института. Автор указывает на то, что любовь к чтению прививается с детства, в семье и школе. Особое внимание уделяется чтению художественных произведений на иностранных языках.

Abstract: The article deals with the problem of decreasing interest among young people in reading works of fiction. The results of the survey of undergraduate students of the pedagogical Institute are presented. The author points out that the love for reading is instilled from childhood, in the family and at school. Special attention is paid to reading works of fiction in foreign languages.

Ключевые слова: молодежь, чтение, художественная литература, анкетирование, студенты младших курсов.

Keywords: youth, reading, fiction, questionnaire, undergraduate students.

Когда-то наша страна считалась самой читающей в мире. Сейчас многие думают, что молодежь читает мало. Опрос, проведенный в 2008 году Фондом «Общественное мнение», показал, что 60 % россиян за год не прочитали ни одного художественного произведения. Среди причин называются засилье Интернета, отсутствие свободного времени, отсутствие привычки читать и т.п. Но так ли это на самом деле? Чтобы ответить на этот вопрос, на базе педагогического института нами было проведено эмпирическое исследование на тему «Художественная литература в жизни современной студенческой молодежи». Предметом исследования стала читательская рефлексия студентов технико-экономического, физико-математического, математико-информативного и спортивного профилей (направление подготовки – «Педагогическое образование»), и те факторы, которые влияют на мотивацию молодых людей выбрать чтение художественной литературы в качестве досуга.

Цель нашего исследования – выявить читательские предпочтения современной молодежи, место художественной литературы в структуре различных видов досуга молодых людей.

Объектом исследования выступили студенты 1 и 2 курсов (всего 57 респондентов). Возрастной интервал – 18-22 года. Из них 27% – юноши, 73% – девушки.

Студенты отвечали на следующие вопросы:

1. Как часто читаете произведения художественной литературы?
2. Как называется последняя, прочитанная Вами книга?
3. Кто Ваш любимый герой? Почему?
4. Читаете ли Вы литературу на английском языке? Кто Ваш любимый англоязычный писатель?
5. Зачем нужно читать, на Ваш взгляд? Классику или современную литературу? Почему?

Полученные в ходе исследования данные позволяют утверждать, что у современной молодежи все-таки сохраняется интерес к чтению: редко читают 55% опрошенных, часто – 39%, совсем не читают 6% респондентов.

12% опрошенных назвали последней прочитанной книгой произведение М. Булгакова «Мастер и Маргарита». Другие классические произведения – 15%. 73% читали произведения современных авторов. В художественных произведениях читатель ищет ответы на вопросы, которые ставит перед ним жизнь, пытается найти алгоритм правильных решений жизненных проблем. Современная литература – отражение сегодняшнего дня, в то время как классика – это своеобразная точка опоры в мире человеческих ценностей и требует зрелого интеллектуального и эмоционального мировосприятия.

Знание иностранных языков является обязательным для специалиста любого профиля, поэтому в анкету были включены вопросы, связанные с англоязычной художественной литературой. На вопрос «Кто ваш любимый англоязычный писатель?» были названы: Дж. Роулинг – 12%, Стивен Кинг – 9%, Уильям Шекспир – 9%, Рэй Брэдбери – 7%, Эрнест Хемингуэй – 7%, Теодор Драйзер – 7%, другие – 27%. 21% опрошенных студентов не назвали никого. При этом 36% студентов пытаются читать произведения на английском языке. Некоторые указали, что хотели бы читать на английском языке или читать чаще, но у их не хватает знаний (6%). Другие отметили, что чтение литературы на английском языке помогает им поднять уровень знания предмета (6%).

Отвечая на вопрос «Кто Ваш любимый герой и почему?» 43% затрудняются назвать таковых. Герои современных произведений являются любимыми у 45% опрошенных, и лишь 12% называют любимыми героев классических произведений. Некоторые из тех, у кого есть любимые герои,

отмечают такие качества, как смелость (25%), целеустремленность (15%) и искренность (6%). Известно, что, читая художественное произведение, молодой человек сопоставляет себя с героями произведений, формируя тем самым свой собственный идеальный образ. Через персонажей читатель узнает скрытые черты своего характера, задумывается над тем, как бы он повел себя в той или иной ситуации, описанной в книге.

Особый интерес представляют ответы на последний вопрос, раскрывающий мотивацию человека, берущего в руки книгу. «Зачем нужно читать, на Ваш взгляд? Классику или современную литературу? Почему?». Ответы были следующими:

– для пополнения словарного запаса 27%;
– для развития личности 18%;
– для расширения кругозора 18%;
– для развития мышления 9%;
– для проведения досуга 9%;
– для развития воображения 6%.

В выборе между классикой и современной литературой опрошенные придерживаются мнения: нужно читать классику и современную литературу – 64%, только классику – 30%, только современную литературу – 3%.

Классическая литература учит понимать людей вокруг и самого себя в культурно-историческом контексте. Перечитывая классику, мы открываем все новые и новые грани человеческого поведения. Литература способна научить действовать тем или иным образом в различных ситуациях. Чтение – это процесс, влияющий на наше развитие как личности. Рано или поздно, каждый человек придет к классике – отечественной или зарубежной. Это неизбежно. Хорошие книги нужны современному человеку, в них есть глубина и огромный смысл.

В ходе частных бесед с респондентами нам удалось выяснить, что среди других видов досуга художественная литература по популярности на третьем место после кино и музыки. Девушки предпочитают читать романы, чтение детективов больше присуще мужскому полу.

Полученные результаты мало отличаются от представленных другими исследователями. Интересными, на наш взгляд, являются данные, полученные на факультете социологии СПбГУ, где изучались жанровые предпочтения в зависимости от учебного профиля. Так, например, учащиеся гуманитарного профиля больше интересуются зарубежной классикой (54,9 %), русской классикой (52 %) и современной зарубежной литературой (48 %). Учащиеся технических профилей подготовки предпочитают читать фантастику (51,1 %), приключенческую литературу (38,6 %), «фэнтэзи» (34,1 %) и русскую классику (31,8 %). Учащихся естественнонаучного направления подготовки русскую классическую литературу ставят на первое место, а затем уже приключенческую литературу и фантастику.

Читая книги, мы получаем новые знания, приобретаем полезные умения и навыки. Мы становимся мудрее, учимся понимать и сопереживать. Книги, которые мы читаем, вызывают у нас самые яркие незабываемые, иногда даже противоречивые чувства и эмоции. Литература формирует и расширяет наше мировоззрение. Мы получаем новые знания о природе, о людях, об истории и культуре. Самое главное – литература дает нам возможность погрузиться в собственный мир, лучше понять себя. Хотелось бы больше уделять времени чтению художественной литературы и поэзии. К сожалению, с таким темпом и ритмом жизни, мы порой забываем про очень важные для нас занятия.

На наш взгляд, любовь к чтению, художественной литературы в частности, должно воспитываться с детства. Ребенок должен видеть читающих родителей, в семье должно стать привычкой обсуждение прочитан-

ного, желание читать не должно быть уничтожено формальным, скучным преподаванием литературы в школе.

Список используемой литературы:

1. Лисовский, В.Т. Духовный мир и ценностные ориентации молодежи России. – СПб., 2000.
2. Книга и чтение в системе ценностей общества XXI века. – Улан-Удэ, 2007. – 168с.
3. Чтение в России – 2008. Тенденции и проблемы. – М.: Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества, 2008. – 80с.
4. Шереги, Ф.Э. Структур читательских предпочтений // Социол. исслед. – 1986. – №3.

УДК 811.111

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЛЕКСИЧЕСКОГО СОСТАВА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

THE ORIGIN AND DEVELOPMENT OF THE ENGLISH LANGUAGE VOCABULARY

Е.Д. ПАНФИЛОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭпб-116, E-mail: panfilova.elena2012@yandex.ru
Н.Ю. ДАТЧУК – научный руководитель, доцент, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: dat4uk.natalia@yandex.ru
E.D. PANFILOVA – student, Vladimir state university, E-mail: panfilova.elena2012@yandex.ru
N.Y. DATCHUK – associate professor, Vladimir state university, E-mail: dat4uk.natalia@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается исторический и филологический аспекты происхождения и развития английского языка. Автор указывает на то, что словарный состав является наиболее динамичным слоем языка. Приводятся примеры заимствований из других языков в процессе исторического развития страны. Особое внимание уделяется заимствованиям из русского языка.

Abstract: The article deals with the historical and philological aspects of the origin and development of the English language. The author points out that the vocabulary is the most dynamic layer of the language. Examples of borrowings from other languages in the process of historical development of the country are given. Special attention is paid to borrowings from the Russian language.

Ключевые слова: английский язык, происхождение и развитие, словарный состав, самый динамичный слой, заимствования

Keywords: English language, origin and development, vocabulary, the most dynamic layer, borrowings

Английский язык входит в германскую группу индоевропейской семьи языков, одной из крупнейших языковых семей мира, к которой относится большинство языков населения Европы, Индии и части Азии. На индоевропейских языках говорит около половины населения земного шара, в том числе на германских языках – около 500 миллионов человек. У самого распространенного – английского – более 300 млн. носителей.

В период между 15 и 10 в до н.э. от древнего индоевропейского обособился общегерманский язык-основа. Он приобрел самостоятельные черты, но не отражен в письменных памятниках.

В процессе своего развития английский язык изменялся, что было обусловлено различными политическими, экономическими и культурными причинами. Принято выделять 3 периода в истории языка:

Old English (OE) с 449 г., связанного с завоеванием Британии германскими племенами, до 1066 г., датирующего начало нормандского завоевания;

Middle English (ME) с 1066 г. до XV-XVI веков. Основными вехами этого периода были введение книгопечатания, возникновение буржуазии и переход к абсолютной монархии;

New English (NE) с XVI века по настоящее время. В нем выделяют Early New English (ENE) XVI – XVII и Modern English (ME) XVIII – н.в.

Изменения в развитии языка затрагивают, как правило, все его аспекты (фонетический, грамматический, лексический), однако отражаются в них по-разному. Считается, что развитие каждого аспекта языка зависит от конкретных условий, которые стимулируют изменения в словарном составе языка, поскольку семантической, грамматической и фонологической единицей языка является именно слово. Кроме того, слово – это единица речи, благодаря ему осуществляется коммуникация между людьми. Поэтому словарный строй представляет собой наиболее динамичную сторону языка в любой исторический период развития страны.

В английском языке принято выделять следующие группы лексики:

1. Группа общеиндоевропейских слов. Она является основой лексического состава германских языков, включая в себя наиболее употребительные в повседневной практике общения людей слова общеиндоевропейского происхождения. Это местоимения и числительные; названия членов семьи, частей тела и биологических свойств человека; названия живых существ, явлений природы, растений, веществ; наиболее употребительные прилагательные, глаголы, которые обозначают наиболее распространенные действия и состояния.

2. Группа общегерманских слов. Это слова общегерманского происхождения, они широко представлены в древнегерманских эпических произведениях, написанных на древних германских языках.

3. Группа отдельных слов или слов неизвестного происхождения.

4. Группа заимствований. Это довольно многочисленный слой слов в современном английском языке. В основе современного английского язык, по мнению некоторых лингвистов, 30% корневых слов германского происхождения, а 70% – заимствованных: 30% из французского языка, 20% из латыни, 3% из греческого.

Характер и количество заимствований зависит от конкретных исторических условий развития языка. Из-за постоянных нападений иноземных захватчиков на Британские острова в средние века, благодаря торговой активности и колонизаторской политике самих англичан, статусу империалистической супердержавы в последующие века английский язык оказался очень проницаемым для проникновения заимствований из языков, с которыми он входил в непосредственный контакт.

Таким образом этимологическую структуру словаря английского языка можно представить следующим образом:

1. V-VIв. н.э. – кельтские заимствования;
2. I век до н.э., VII век н.э., эпоха Возрождения – заимствования из латинского языка;
3. VIII-XI века н.э. – скандинавские заимствования;
4. XI-XIII в н.э – норманнские заимствования;
5. Эпоха Возрождения – французские, греческие, итальянские, испанские заимствования.

Особого рассмотрения требует группа слов, пришедших в английский язык из русского. Следует заметить, что русские заимствования не особенно многочисленны в английском языке. Дело в том, что русский язык чаще

не экспортирует, а импортирует слова. Именно поэтому редкое, но меткое заимствование очень точно отражает происходящее в России в разные исторические периоды.

Другая причина – довольно позднее и ограниченное установление торгово-экономических и политических связей между Англией и Россией. Известна деловая переписка между Иваном IV и королевой Елизаветой, относящаяся к XVI веку. Именно в это время в английском языке появляются русские слова из сферы быта, общественных отношений, государственного устройства, системы мер, денежных единиц, предметов торговли и пр. Например, одним из самых ранних заимствований из русского в английский считается слово «соболь» (sable) – в XIV веке этот мех был денежной единицей. В этом же веке и далее в английский проникли vodka, boyar, cossack, voivoda, tsar, ztarosta, muzhik, rouble, kopeck, samovar, boyar, altyn, verst, shuba, pirozhki, telega и др.

XIX век в России – рост народно-демократического движения. В английский язык приходят слова, связанные с этим общественным явлением – decembrist, nihilist, narodnik. Далее в начале XX века к ним добавились такие слова, как bolshevik, cheka, politburo, KGB, NKVD. Особая группа заимствований этого периода – советизмы: kolkhoz, sovkhoz, komsomol, udarnik, sputnik и т.п. В 80-х – glasnost и perestroika. В 90-е – криминальная лексика, слова bratva, krysha, otkat, siloviki, Buk (установка) и другие.

Последним «подарком» английскому языку на данный момент можно считать еще одно русское слово – Novichok. Так называется нервно-паралитическое вещество, которым якобы были отравлены бывший сотрудник ГРУ и его дочь. Novichok за несколько дней стал узнаваемым словом не только в англоязычной среде, но и во всем мире.

Заимствования из русского языка попадали в английский язык в различные периоды, некоторые из них сохранились до сегодняшнего дня. Од-

нако, русские заимствования составляют лишь ничтожную долю по сравнению с другими языками, причем большинство заимствованных из русского языка слов являются понятиями, отражающими довольно специфические черты и реалии жизни русского народа. Многие из них исчезли и встречаются в английском языке, в основном, в исторических романах и описаниях, а также в политически окрашенной продукции масс-медиа.

Английский язык, вбирая в себя на протяжении всей своей истории развития огромное количество заимствований, не утратил своеобразия, присущего языкам германской группы. Заимствования, проникшие в английский язык, обогатили его словарный состав. Став языком международного общения, английский язык продолжает вбирать в себя новое и прогрессивное.

Список используемой литературы:

1. Алексеев, М.П. Английский язык в России и русский язык в Англии. – Уч. записки ЛГУ. Серия филологических наук. – 1974. – Вып. 9. – № 72. – С. 77–137.

2. Устинов В.А., Сырескина С.В. Заимствованные русские слова в английском языке / В.А. Устинов // Молодой ученый. – 2016. – №12. – С. 1033–1035.

3. Шипилова А.Э., Мирошникова Д.В. Заимствования из русского языка в английский // Молодежный научный форум: Гуманитарные науки: электр. сб. ст. по мат. XLV междунар. студ. науч.-практ. конф. № 5(44). URL: https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/5(44).pdf (дата обращения: 05.04.2018).

УДК 821.111

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ МОТИВ СТИХОТВОРЕНИЯ РЕДЬЯРДА КИПЛИНГА «IF»

EDUCATIONAL ASPECT OF THE POEM «IF» BY RUDYARD KIPLING

Г.Д. ПЕТРОСЯН – студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МИ-116, E-mail: gayane.petrosyan.1999@mail.ru

Н.Ю. ДАТЧУК – научный руководитель, доцент, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: dat4uk.natalia@yandex.ru

G.D. PETROSYAN – student, Vladimir state university, E-mail: gayane.petrosyan.1999@mail.ru

N.Y. DATCHUK – associate professor, Vladimir state university, E-mail: dat4uk.natalia@yandex.ru

Аннотация: В статье исследуется одно из самых известных стихотворений Редьярда Киплинга «Если» и его воспитательный контекст. Автор указывает на то, что существует более 20 переводов стихотворения на русский язык, причем каждый из переводов своеобразен, поскольку тема и форма оригинала всегда привлекали своей актуальностью, призывом к самосовершенствованию.

Abstract: One of the most famous poems by Rudyard Kipling is investigated in this paper, the educational component of it being the focus of studies. The author underlines the fact that there are more than 20 Russian translations of the poem and each of the translations is peculiar due to the theme and form of the original, its relevance and a call for self-improvement.

Ключевые слова: Редьярд Киплинг, «Если», воспитательный аспект, актуальность содержания, призыв к самосовершенствованию.
Keywords: Rudyard Kipling, «If», educational aspect, relevance of the content, call for self-development.

Роль литературы в жизни человека трудно переоценить. Для будущего педагога литература, кроме всего прочего, это мощный инструмент воспитания личности независимо от преподаваемого школьного предмета.

Образцы художественного слова дают читателю модель суждения о добре и зле, правде и лжи, о главных ценностях жизни.

Стихотворение «If» («Если...») – считается одним из самых известных стихотворений английского писателя, поэта и новеллиста Джозефа Редьярда Киплинга (1865-1936). Сам Киплинг придавал этому стихотворению особое значение, оно стало его поэтическим завещанием. По мнению многих исследователей, это стихотворение может быть приравнено к «Памятнику» А. С. Пушкина.

В 1995 году по итогам опроса, которое было проведёно Би-би-си, стихотворение «If» назвали самым популярным английским стихотворением. А в результате проведённого в 2015 году журналом «Русский репортёр» социологического исследования, в котором присутствовали в числе прочих, произведения русской и мировой классики, стихотворение «If» в переводе М. Лозинского под названием «Заповеди» заняло 12-е место в рейтинге самых популярных в России стихотворных строк.

Стихотворение настолько актуально тематически и сильно по звучанию, что всегда привлекало внимание поэтов-переводчиков. Кроме того, поэтическая форма стихотворения достаточно традиционна как для английского, так и для русского стихосложения. На сегодняшний день существует более 20 переводов стихотворения на русский язык. Среди наиболее

значимых можно назвать «Заповедь» (перевод М. Лозинского), «Когда» (перевод В.Л. Корнилова), «Если сможешь» (перевод А. Грибанова), «Из тех ли ты...» (перевод А. Шараповой), «ЕСЛИ...» (перевод С.Маршака), «Прямее голову!» (перевод Ф. Искандера), «Напутствие сыну…» (перевод А. Алексеева). Разнообразие названий переводов свидетельствует о том, что мастера, соприкасаясь с оригиналом, не остаются равнодушными, и каждый предлагает свою трактовку произведения. В нашей работе мы приводим цитаты из переводов М. Лозинского и С. Маршака.

Стихотворение «If», опубликованное в 1910 году, это – обращение поэта к своему сыну. Киплинг делится с ним самым дорогим – истинами и ценностями, выработанными и пронесенными поэтом через всю жизнь: понятие о долге и призвании, презрение к опасности, способность преодолеть себя, ответственность, товарищество, бескорыстная отвага, духовная стойкость и душевная цельность. Киплинг считал эти качества лучшими. Мужественные, волевые люди, умеющие терпеть удары судьбы и противостоять ей – герои Киплинга. Не случайно ключевым образом в стихотворении является образ Человека, Мужчины – Man.

По мнению Киплинга, единственное дело, достойное мужчины это воинская служба. Автор помещает героя-воина своего произведения в разные жизненные ситуации и комментирует его поведение в них. С одной стороны, стихотворение «If» – это жизненный путь воина, который проходит через самые трудные испытания. С другой стороны – это модель поведения в жизненных ситуациях, как критических, так и бытовых. Герой преодолевает себя, достигает успеха, при этом он ведет себя достойно, становясь и оставаясь Человеком.

Суждения Киплинга достаточно прямолинейны. Каждый, мужая и обретая душевную закалку в реальной жизни с ее очень жесткими требованиями, должен пройти этот путь – вот смысл стихотворения «If».

Обращаясь к сыну, Киплинг указывает путь к мужественности. Пройдя этот путь, как пишет Киплинг в последних строках стихотворения,

Yours is the Earth and everything that's in it,

And -- which is more -- you'll be a Man, my son!

(Тогда весь мир ты примешь, как владенье,

Тогда, мой сын, ты будешь Человек!)

Автор рассуждает о важности постановки целей, ведет разговор о рисках, лидерстве и уверенности в себе.

If you can trust yourself when all men doubt you,

But make allowance for their doubting too;

(И если ты себе остался верен,

Когда в тебя не верит лучший друг.)

If you can keep your head when all about you

Are losing theirs and blaming it on you.

«Владей собой среди толпы смятенной» – именно с этих слов автор начинает свое напутствие. Безусловно, ни в коем случае нельзя быть ведомым и поддаваться влиянию толпы на необдуманные и потенциально опасные поступки. Киплинг призывает своего сына верить в себя, но никогда не быть слишком самонадеянным.

Цель автора стихотворения не только вдохновлять, но и предупреждать читателя.

If you can dream -- and not make dreams your master;

If you can think -- and not make thoughts your aim;

(Умей мечтать, не став рабом мечтанья.

И мыслить, мысли не обожествив.)

Эта фраза призывает читателя продолжать мечтать и ставить цели в своей жизни, несмотря на трудности и неудачи. Однако автор также предупреждает, что читатель никогда не должен позволять этим мечтам пора-

ботить себя. Автор призывает сохранять гармонию и не быть рабом своей мечты. Вы можете работать в направлении мечты, но это не должно быть всем, над чем Вы работаете.

Автор стремится заставить читателя задуматься о своей собственной жизни и сравнить отношения и чувства с теми, которые описаны в стихотворении.

Киплинг использует много художественных приемов в своем стихотворении, чтобы помочь донести свое сообщение через них. Например, это использование личных местоимений. Киплинг использует личные местоимения, такие как «ты», чтобы заставить читателя почувствовать, что стихотворение направлено к нему, и, следовательно, сделать его более персонализированным. Читатель чувствует, что разговаривают непосредственно с ними.

Киплинг использует повторения и параллельные конструкции, чтобы подчеркнуть важные смысловые вехи. Фраза «If you can …» («Если сможешь …») 10 раз начинает строки стихотворения. Эта фраза повторяется и заставляет читателя думать: «Если я смогу сделать что-либо, я смогу это получить».

Мотив назидания, поучения подчеркивается наличием в тексте стихотворения большого количества модальных глаголов, императивов и отрицаний.

Стихотворение построено как воспитательное наставление, язык стихотворения довольно описательный и несколько нравоучительный, но в основном в стихотворении используются простые слова. Такой язык Киплинга вполне уместен, поскольку он направлен сыну (поэтому используются простые, понятные слова) и является руководством к тому, как должен действовать сын (поэтому четкие инструкции в стихотворении понятны).

Поэты-переводчики, такие как М. Лозинский, и ученые-лингвисты характеризуют стиль стихотворения как энергичный и четкий, резкий и категоричный.

Стихотворение несложное по структуре, нет красивых метафор и гиперболизаций, имеет четкий, строгий размер и стиль без особых излишеств. Однако именно в этом и состоит его красота, его простота и в то же время его красноречие.

Сила звучания стихотворения в выбранном ритме, который напоминает военный марш, и характеризуется четко выделенными ритмическими единицами.

Подбор слов поддерживает ритм – автором используются в основном короткие односложные и двухсложные слова (keep, dream, hold, serve, etc.).

Киплинг начинает стихотворение с обращения к адресату: «If you …», и заканчивает словами: «My son!...». В этом просматривается определенная целостность и завершенность произведения, что, безусловно, делает его таким притягательным и актуальным. Человек, по мнению Киплинга, это то, что он совершает. Только поступки придают смысл его существованию. Герой Киплинга, преображая мир, преображает и самого себя. Художественная литература, лучшие образцы мировой классики указывают нам пути самосовершенствования.

Список используемой литературы:

1. Киплинг, Р. Избранные стихотворения / Р. Киплинг ; пер. с англ. Е. Фельдмана. – Омск : Аркор, 2000. – 256 с.
2. Иванов, Г. В. Сто великих писателей / Г. В. Иванов, Л. С. Калюжная. – М. : Вече, 2005. – 591 с.

3. Михальская, Н. П. История английской литературы : учеб. для студентов филол. и лингв. фак. высш. пед. учеб. заведений / Н. П. Михальская. – 2-е изд., стер. – М. : Академия, 2007. – 478 с.

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ ПОЭТИКИ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ»

УДК 821.161.1

ИТАЛЬЯНСКИЕ ТЕМЫ В РОМАНЕ А. С. ПУШКИНА «ЕВГЕНИЙ ОНЕГИН»

ITALIAN THEMES IN THE NOVEL «EUGENE ONEGIN» BY A. S. PUSHKIN

С.М. КРЫМСКАЯ – студент, Педагогический институт, кафедра РиЗФ, группа Я-115, E-mail: sonya.miss-sonya@yandex.ru

С.А. МАРТЬЯНОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра РиЗФ, E-mail: martyanova62@list.ru

S.M. KRYMSKAYA – student, Vladimir state university, E-mail: sonya.miss-sonya@yandex.ru

S.A. MARTYANOVA – candidate of philology, Vladimir state university, E-mail: martyanova62@list.ru

Аннотация: Описана роль итальянской культуры в творчестве Пушкина и, в частности, в его романе «Евгений Онегин». Сделаны выводы о важности для Пушкина образов Торкватто Тассо и Франческо Петрарки, а также итальянского языка как средства обогащения русской литературы. Уточнены параллели с «Божественной комедией» Данте Алигьери и сделаны выводы о влиянии данного произведения на роман А. С. Пушкина «Евгений Онегин».

Abstracts: The role of Italian culture in Pushkin`s creativity and particularly in his novel «Eugene Onegin» is described. The conclusions about the importance of the figures of Torquatto Tasso and Francesco Petrarch and the Italian language as a resource of enrichment of the Russian literature for Pushkin are made. The analogies with «Divine Comedy» by Dante Alighieri are drawn. The conclusions about the influence of this creation on «Eugene Onegin» by A. S. Pushkin are made.
Ключевые слова: Пушкин, Евгений Онегин, итальянский язык, Тассо, Петрарка, Данте, Божественная комедия, ролевые дуэты, реминисценции, итальянская культура, русская литература XIX века.
Keywords: Pushkin, Eugene Onegin, Italian, Tasso, Petrarch, Dante, Divine Comedy, role duets, reminiscences, Italian culture, Russian literature of the XIX century.

Образ Италии неоднократно возникает в произведениях русской литературы XIX века, однако, своеобразие звучания итальянской темы у А. С. Пушкина составляет предмет особого исследования.

Некоторые аспекты данного вопроса были освещены отечественными учеными: Р. М. Горохова в «Напеве Торкватовых октав» пишет об образе Венеции в поэзии А. С. Пушкина, Е. М. Таборисская в статье «Италия в поэзии Пушкина» и Р. И. Хлодовский в статье «Пушкин и "Италия златая"» говорят о значении образа Италии для поэзии Пушкина, осмыслении его поэтом и необходимости толкования поэтического наследия А. С. Пушкина через призму восприятия «итальянских» тем. Тем не менее многие крупные исследователи творчества Пушкина, в том числе В. В. Набоков, в своих работах не касались данной темы. В связи с этим необходимо выяснить общее значение обращений А. С. Пушкина к образам итальянской культуры и дополнить уже существующие исследования.

Прежде всего, необходимо сказать, что особое место среди «итальянских» тем романа занимает образ Торквато Тассо. «Напев Торкватовых октав» – образ распеваемых гондольерами в Венеции строк из поэмы «Освобожденный Иерусалим» Торквато Тассо, хранимых итальянцами традиций, которые передавались от поколения к поколению, и, выйдя за пределы авторской принадлежности, стали фольклором. Романтическая обстановка, описанная А. С. Пушкиным, вкупе с «напевом» отражает мечту поэта о прекрасной, идиллической стране, где Италия предстает как страна высокого и свободного искусства, которое поэт желал утвердить и в родной ему России.

Неоднократно в тексте «Евгения Онегина» упоминается и итальянский поэт Франческо Петрарка. Цитата из его книги «На жизнь мадонны Лауры» в измененном виде стала эпиграфом к главе 6 (*La sotto i giorni nubilosi e brevi, // Nasce una gente a cui l' morir non dole* [5, с. 103]). Ю. М. Лотман говорит, что Пушкин, опустив средний стих, изменил смысл всей цитаты, толкуя причину «небоязни» смерти, как следствие разочарованности в жизни, а не как «врожденную свирепость этого племени» [4, с. 286]. А. С. Пушкин стремится обрести «язык Петрарки и любви», который для поэта является тем языком, которым должно описывать романтический мир искусства и любви. Именно в итальянском языке поэт нашел необходимые ему средства для выражения высокого любовного чувства, которых не было в русском языке того времени.

В романе А. С. Пушкина Италия и, в частности, Венеция предстают идиллически, их поэт наделяет различными эпитетами: «*златая*», «*волшебная*», «*счастливая*», – иногда при этом употребляя поэтическое название Италии – Авзония.

Если в начале романа строфы только передают восхищенное отношение к Италии, то в другом эпизоде, в путешествии Онегина, две страны

уже предстают противопоставленными друг другу: вслед за выдающимся итальянским композитором Россини, «*невольно*» затверждая мотив, его «*слегка*» поют «*сыны Авзонии*», противопоставленные русским, которые «*ревут речитатив*».

Размышляя об «итальянских» темах в романе Пушкина, нельзя не сказать о реминисцентных мотивах из поэмы Данте Алигьери «Божественная комедия». Для понимания художественного мира пушкинского романа важны проявления в нем дантовского сюжета, о которых говорит А. А. Асоян в своей работе «Пушкин ad marginem». Совершенно особой предстает связь образов Франчески и Татьяны, возможность трагической гибели которой не отрицал Пушкин, чьи стихи (*Татьяна, милая Татьяна! // С тобой теперь я слезы лью...* [5, с. 52]) перекликаются со стихами Данте (*Франческа, жалобе твоей // Я со слезами внемлю, сострадая* [3, с. 40].). Сходны и истоки любовного чувства обеих героинь: Франческе и Паоло их раскрыла книга о Ланселоте, а чувство Татьяны к Онегину родилось из образов французской романтической литературы [1, с. 85]. Интересно и то, что эмоциональность и душевный надрыв Татьяны в момент ее обращения к Онегину при их последней встрече (*Довольно; встаньте. Я должна // Вам объясниться откровенно* [5, с. 162].) и Беатриче, обращающейся к Данте (*Дант, оттого, что отошел Вергилий, // Не плачь, не плачь еще...* [3, с. 294]) восходят к персональному обращению, обряду инвокации [1, с. 87–88].

Существенно сходство отношений между Онегиным и Пушкиным и Данте и Вергилием: у Евгения, «спутника странного» и «бестолкового ученика», автор становится Вергилием. Связь с дантовской поэмой подчеркивает также и то, что Татьяна является музой для Пушкина, размышления о которой постепенно переходят в разговор о самой Татьяне как героине романа, а Беатриче является не только возлюбленной поэта, но и его

ангелизированной вдохновительницей. То, как высший свет встречает уже замужнюю Татьяну, сходно с тем, как ангелы приветствуют Беатриче. По отношению к Онегину Татьяна в последней главе чувствует себя «владычицей», как и Беатриче по отношению к Данте. Взаимоотношения Татьяны и Онегина в конце романа сходны с отношениями Данте и Беатриче, различие которых состоит только в том, что Татьяна не предоставляет Онегину возможность узреть свои грехи, как это делает Беатриче, а оставляет его с ними один на один. Таким образом, можно говорить о том, что в пушкинском романе есть ряд дуэтов, отсылающих читателя к «Божественной комедии»: Пушкин и Татьяна – Данте и Франческа; Татьяна и Онегин – Беатриче и Данте; Татьяна и Онегин – Франческа и Паоло; Пушкин и Татьяна – Данте и Беатриче; Пушкин и Онегин – Вергилий и Данте [1, с. 87–89].

«Божественную комедию» Данте и «Евгения Онегина» Пушкина также объединяет то, что преображение высокой любовью оказывается начало новой жизни. Необходимо говорить и о приобретшей иронические коннотации строке из Данте (*Входящие оставьте упованья* [3, с. 28]) в «Евгении Онегине» (*Над их бровями надпись ада: // Оставь надежду навсегда* [5, с. 55]). Данной цитатой из «Божественной комедии» А. С. Пушкин характеризует дам петербургского общества, не подверженных никаким слабостям.

Особый образ духовного зрения, присутствующий в произведении Данте (*Направь ко мне, – сказал он, – взгляд своих // Духовных глаз...* [3, с. 239]), так и в романе Пушкина (*Он меж печатными строками // Читал духовными глазами...* [5, с. 159]).

Касаясь темы связи произведения А. С. Пушкина с «Божественной комедией» Данте, И. А. Беляева в своей работе «Генезис русского классического романа» пишет, что «Евгения Онегина» можно рассматривать как

сон, видение, когда «Божественная комедия», непосредственно восходящая к жанру видения, и есть «поэтический сон» Данте. В видении герой и автор могут являться одним лицом, что подчеркивает связь данных произведений, рассматриваемых в данном ключе [2, с. 47–48].

Примечательно также и то, что в романе присутствует глава «Отрывки из путешествия Онегина», в которой описаны странствия героя, являющиеся своего рода хождением по мукам, где «*сумеречным лесом*» становится современный мир [2, с. 56].

Таким образом, мы можем говорить об итальянском языке как о важном источнике обновления и обогащения русской культуры и, в частности, литературы; об искусном сочетании А. С. Пушкиным традиции и импровизации; о переосмысленных по отношению к реалиям пушкинского художественного мира текстах произведений итальянской литературы, ставших своеобразными кодами к пониманию смысла романа, и об особом образе Италии в «Евгении Онегине», значимом как для трактовки самого романа, так и для осмысления всего творчества поэта.

Список используемой литературы:

1. Асоян А. А. Пушкин ad marginem. – СПб., 2015.
2. Беляева И. А. Генезис русского классического романа («Божественная комедия» Данте и «Фауст» Гете как истоки жанра): уч. пособие. – Ч. I. М., 2011.
3. Данте А. Божественная комедия. – М., 2001.
4. Лотман Ю. М. Роман А. С. Пушкина «Евгений Онегин». Комментарий: пособие для учителя. – Л., 1983.
5. Пушкин А. С. Евгений Онегин. Поэмы. – М., 1970.

УДК 821.161.1

ТВОРЧЕСТВО ЛЕОНИДА АНДРЕЕВА: ПРОБЛЕМЫ ЖИЗНИ И СМЕРТИ

CREATIVITY OF LEONID ANDREYEV: PROBLEMS OF LIFE AND DEATH

А.С. КАРЯКИНА – студент, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, группа Я-213, E-mail: karyakina.alena1996@mail.ru

И.А. КОСТЫЛЕВА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: irakostyleva@yandex.ru

A.S. KARYAKINA – student, Vladimir state university, E-mail: karyakina.alena1996@mail.ru

I.A. KOSTYLEVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: irakostyleva@yandex.ru

Аннотация: настоящая статья посвящена исследованию философской проблемы жизни и смерти в творчестве Леонида Андреева на примере рассказа «Молчание». Автор подчеркивает трагический характер мировоззрения писателя в связи с влиянием на его творчество философских идей Ницше и Шопенгауэра.

Abstract: this article is devoted to the study of the philosophical problem of life and death in the work of Leonid Andreyev on the example of the story "Silence". The author emphasizes the tragic nature of the writer's worldview in connection with the influence of Nietzsche and Schopenhauer's philosophical ideas on his work.

Ключевые слова: жизнь, смерть, философия, молчание, рок, религия, самоубийство.

Keywords: life, death, philosophy, silence, rock, religion, suicide.

Философский вопрос жизни и смерти всегда был актуальным в русской литературе. Особенно ярко он выражен в произведениях Л.Н. Толстого, Ф.М. Достоевского, И.С. Тургенева. Важность указанной проблематики для русской литературы в целом и творчества Леонида Андреева в частности обусловила актуальность нашей работы.

Что такое жизнь? В обыденном сознании жизнь – это физиологическое состояние человека, полнота проявления жизненных сил и здоровья. Диапазон понятия «жизнь» в языке русской традиционной культуры чрезвычайно широк. Дополняет и раскрывает логику смысла человеческой жизни глагол «жить». Жить – это прежде всего быть и существовать, находиться и пребывать где-либо; это устойчивое положение и в то же время движение; это, наконец, путь человека от рождения до смерти. Понятие «жизнь» неотделимо от понятия «смерть». Осознание смерти человеком дает возможность для более полного осмысления духовно-нравственной цели жизни. На ранних этапах становления человечества смерть представлялась как неизбежность, но постепенно в религиозных учениях она приобретает характер своеобразной нравственной ценности и трактуется как избавление от тягостного земного существования. Философский словарь дает нам следующее определение смерти – это прекращение жизнедеятельности живого существа [2].

Эти философские вопросы волновали и Леонида Андреева. Что такое жизнь и в чем ее смысл? Что такое смерть? Пытаясь выстроить свою концепцию существования человека, Л. Андреев снова и снова возвращается к этим вопросам, ответы на которые он ищет в судьбах своих персонажей. Кто бы ни был его герой, у каждого «свой крест», каждый страда-

ет. Жизнь в произведениях Л. Андреева вне смерти немыслима – движение к смерти идет от колыбели к могиле.

Во многом творческие искания и мировоззрение Л. Андреева предопределили работы Ницше и Шопенгауэра. Философия последнего оказала огромное влияние на миросозерцание писателя. Вслед за ним он начинает обнаруживать в сознании личности такие темные глубины и бездны, в которых трудно разобраться. У писателя сформировалось убеждение, что жизнь человека, обреченная на бесконечные лишения, страдания и одиночество, имеет исключительно трагический характер. По словам Л. Андреева, человек является рабом смерти. Тема жизни и смерти в творчестве Андреева рассматривается во многих его произведениях, например таких, как «Жили-были», «Жизнь Василия Фивейского», «Рассказ о семи повешенных», «Молчание», «Красный смех» и др.

Впервые читатели познакомились с рассказом «Молчание», основанном на реальных событиях, в 1900 году. «Молчание» – одно из первых произведений, в котором проявляется стремление Андреева на материале реальных событий рассмотреть философские вопросы жизни и смерти, веры и неверия, противостояния человека судьбе, року, смерти. Главный герой рассказа, священник отец Игнатий – первый бунтующий герой в творчестве Л. Андреева. Его бунт носит онтологический характер, он восстает против смерти, что не характерно для православного священника. Автор наделяет героя своим собственным отношением к смерти, ее неприятием, страхом смерти.

В основе сюжета – загадочное самоубийство молодой девушки. Единственная дочь отца Игнатия возвращается из Петербурга, где училась в гимназии, и через несколько дней заканчивает жизнь самоубийством. Мы так и не узнаем причины ее трагической гибели, но это не столь важно для автора. Главное для Л. Андреева – погрузить читателя в

мистическую атмосферу смерти, от которой нет спасения нигде и никому, передать невыносимые муки человека, отца, встретившегося со смертью ребенка. Рассказ символичен, как и все творчество Андреева. Символично название, мотивы, образы, детали. Мотив молчания символизирует смерть, которая для Андреева сильнее жизни. Этот мотив, зародившись в начале повествования, постепенно захватывает все пространство рассказа: последовательно, от первого предложения до последнего усиливается напряжение, связанное со смертью.

Молчание предшествует гибели дочери священника. Самоубийство Веры погружает весь дом в атмосферу гнетущего молчания. «Со дня похорон в маленьком домике наступило молчание <…> Это было молчание, когда те, кто молчит, казалось, могли бы говорить, но не хотят» [1]. Затем в молчание погружается мать, перенесшая удар. И, наконец, невысказанность и всеобщее молчание сводят отца с ума. Он пытается найти ответ на кладбище, на могиле дочери, но в ответ слышит опять только молчание… «И с ужасом почувствовал отец Игнатий, что в ухо его вливается что-то могильно-холодное и студит мозг и что Вера говорит, - но говорит она все тем же долгим молчанием» [1]. Молчание, как и тьма, бездна, стена в одноименных произведениях Андреева, становится символом рока и смерти. Все герои рассказа не случайно представлены схематичными образами – это часть философского сюжета на тему жизни и смерти, главное место в котором отводится именно смерти.

Необычен в рассказе образ священника. Традиционно священник – это проводник между жизнью и смертью. Но в рассказе мы видим грубого, деспотичного, не уважающего своих прихожан и свою семью человека. После смерти дочери «всем хотелось видеть его страдающим, сломленным и сознающим, что он виновен дважды в смерти дочери: как жестокий отец и дурной священнослужитель, не могший уберечь от греха

свою же плоть» [1]. Но он не показывает своего горя, думая только о том, как он будет выглядеть. Это маска несчастного отца – до конца рассказа он борется и пытается найти ответы на мучающие его вопросы и призывает Веру раскрыть причину ее смерти. Достаточно посмотреть, как меняется его образ: в начале рассказа отец Игнатий – «высокий, твердый и прямой», в конце – он бежит с кладбища «с перекосившимся безумным лицом». Его постепенно поглощает молчание – смерть (физическая, моральная, духовная).

Обращает на себя внимание эпизод, который произошел с отцом Игнатием на кладбище. В герое изначально боролись два чувства: 1) ненависть к дочери: «Смерть такую выбрала. Жестокую, позорную смерть. Стыдно мне! На улицу выйти стыдно! Из алтаря выйти стыдно! Перед богом стыдно! Жестокая, недостойная дочь! В гробу проклясть бы тебя...» [1]; 2) любовь к ней: «Сердце мое, и кровь моя, и жизнь моя. Отец... просит тебя. Твое горе, твои страдания – они и мои. Больше, чем мои! Скажи, о чем тоскует твоя головка, и я – вот этими руками – я удушу твое горе» [1]. В поисках ответа отец приходит на кладбище и слышит что-то могильно-холодное, что заставляет леденеть сердце и мозг; он слышит не просто тишину, а молчание Бога – это молчание презрительно и зловеще, словно «ледяные удары разбиваются о грудь». Желание найти ответы, разгадать мысли жены и дочери, кажущаяся близость к истине снова и снова оборачиваются для отца Игнатия молчанием, и это сводит его с ума.

Андреев обращался к настолько психологически острым, трагическим состояниям души человека, что смертельный исход оказывался для героя спасением, единственно возможным выходом, что в очередной раз подчеркивало пессимистический характер его мировоззрения, идею победы жизни над смертью.

Список используемой литературы:

1.Андреев Л. Н. Молчание [Электронный ресурс], – http://az.lib.ru/a/andreew_l_n/text_0120.shtml.

2. Словарь философских терминов. И. Г. Митченков, Д. Б. Безруков, А. И. Вознесенская, С. Б. Максюкова, С. П. Мякинников, М. Ю. Яцевич. – 2-е изд., доп. и испр. [Электронный ресурс], – https://studfiles.net/preview/5965987/page:2/

УДК 821.161.1

«МОНГОЛИЯ» ФЁДОРА СВАРОВСКОГО: ПОЭТИКА ЖАНРА
POETICS OF GENRE IN FYODOR SVAROVSKY'S "MONGOLIA"

Е.А. ПЛАТОНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра РиЗФ, группа Я-213, E-mail: platon190695@gmail.com

К.С. СОКОЛОВ – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра РиЗФ, E-mail: kirill.sokolov@fulbrightmail.org

E.A. PLATONOVA – student, Vladimir state university, E-mail: platon190695@gmail.com

K.S. SOKOLOV – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: kirill.sokolov@fulbrightmail.org

Аннотация: Соотнесение стихотворения Ф. Сваровского «Монголия» с мифом о золотом и железном веке и исследование реминисценций из повести Л.Ф. Баума «Удивительный волшебник страны Оз» позволяют сделать вывод о том, что Сваровский следует поэтике притчи. В его творчестве постмодернистской деконструкции подвергаются лишь черты фантастиче-

ской реальности будущего. Базовые культурные мифы – напротив – остаются неизменными и отсылают к идеализированному прошлому.

Abstracts: Fyodor Svarovsky's poem "Mongolia" correlates to the Golden Age myth. It also refers to a famous novel "The Magic of Oz" by L.F. Baum. It follows that poetics of the poem derives from parable. The basic cultural myths in his works are not falling after postmodern deconstruction (as the shapes of the future do) but reveal the concept of idealized 'foretime'.

Ключевые слова: Фёдор Сваровский, «Монголия», Л. Ф. Баум, «Удивительный волшебник страны Оз», миф, золотой век, постмодернизм, притча.

Keywords: Fyodor Svarovsky, «Mongolia», L. F. Baum, «The wonderful wizard of Oz», myth, Golden Age, postmodernism, parable.

Миф о золотом и железном веке входит в литературную традицию еще со времён Античности. Золотой век связывался с расцветом общественной жизни, пребыванием людей в гармонии с природой и друг с другом. Железный же век описывался как период деградации общества, когда люди погружаются в суету существования, забывая о высоком.

Отголоски этой универсальной мифологической хронологии присутствуют и в новейшей русской литературе. Гибель высокоразвитого в технологическом отношении общества становится темой романов А. Тюрина, С. Лукьяненко, В. Пелевина и других авторов, определяя один из устойчивых трендов современной российской беллетристики. Последнее утверждение, однако, вряд ли справедливо в отношении поэзии. Одним из немногих исключений такого рода становится творчество Федора Сваровского.

Стихотворения Ф. Сваровского характеризуются отсутствием четко определяемого времени и пространства. Художественный мир фрагменти-

руется, распадается на множество пространств, перетекающих друг в друга. Образуется некий коллаж из прошлого, настоящего и будущего:

«и вокруг – множественные времена

и одновременно – лето, осень, зима, весна» [7],

а местом обитания героя может стать как Земля, так и любая другая планета.

Подобная мозаика создаёт картину нового, технически развитого мира, который в своем мнимом совершенстве не знает полутонов, чувств, эмоций. Всё, что вызывает эмоции, опасно для нового мира: поддаваясь «бессмысленному набору ощущений» [5], человек перестаёт себя контролировать.

Мир в поэзии Ф. Сваровского представлен как вакуум, в котором «нет ни добра, ни настоящего даже зла» [4], а герой – единственный, кто остро ощущает перемены, произошедшие в мире, и страдает от них. Фрагментарность мира, переживающего апокалипсис, принципиальное отсутствие в нем каких бы то ни было координат неизбежно повышают «мифологическую валентность» текстов Сваровского, делая их иллюстрацией мифа о железном веке.

Миф о золотом и железном веке становится основой для стихотворения Сваровского «Монголия». В нём описывается разрушаемый роботами мир, в котором пять лет идет война. Город превратился в руины, а среди живых остались только дети, поскольку «их не трогают из-за сбоя в программе» [6]. Главным героем стихотворения является девочка Аико, у которой во всем мире остались только игрушки. Каждой игрушке дается определение, очерчивающее ее внешность: «рваный медведь, набитая рисом собака и сломанный динозавр» [6]. Неполноценность игрушек одновременно и «оживляет» их, и указывает на неполноценность описываемого мира.

Однажды Аико откликается на зов умирающего робота-убийцы и решает спасти врага, напоив его кислотой. Герои вдохновляются мифом о прекрасной стране – Монголии, где «у детей есть конфеты, а у роботов – кислота» [6] и отправляются на поиски счастья. После года скитаний девочка и робот попадают в плен к монголам, которые оказываются людоедами и намереваются их съесть. Таким образом, герои разочаровываются в Монголии, поскольку их мечты не осуществляются.

Герои понимают: счастье зависит не от места пребывания, а от людей, находящихся рядом. Истинная Монголия – «ветер и поля, сухие цветы и их семена» [6]. Счастье – в моменте, герои сами творят его.

Можно заметить сходство данного стихотворения с повестью американского писателя Л. Ф. Баума «Удивительный волшебник из страны Оз».

Сходство стихотворения с повестью Баума начинается уже с заголовка: топонимы, вынесенные в название, являются символом счастья, местом, где должны были сбыться мечты героев. Однако и Монголия, и страна Оз оказываются фикцией, и не приносят героям счастья.

Первая встреча Аико с роботом подобна и знакомству Дороти с Железным дровосеком. Ср. «Удивительный волшебник страны Оз»:

«В этот момент раздался стон. <…> Одно из высоких деревьев было надрублено, и возле него с занесенным топором стоял человек, целиком сделанный из железа.

– Это ты стонал? – обратилась Дороти к Железному Дровосеку.

– Возьми масленку и хорошенько смажь мои суставы. Они так заржавели, что я не могу пошевелить ни рукой, ни ногой. Если меня как следует смазать, я снова буду в полном порядке. Масленка стоит на полке в хижине» [1, с. 43–44].

«Монголия»:

«вдруг, кажется, кто-то её позвал

робот похожий на человека

умирает

у него инфаркт

<…>

– меня зовут Рюичи СИ 9

мне нужно достать кислоты» [6].

Герои стихотворения Ф. Сваровского напоминают персонажей повести Баума своей неполноценностью, незавершённостью: Аико похожа на Дороти (обе девочки были сиротами), рисовая собака – на пса Тотошку, рваный медведь – на Страшилу, сломанный динозавр – на трусливого Льва. Обращаясь к книге Баума, Сваровский включает свой текст в литературную традицию символических квестов, современных притч.

Мир технического прогресса в поэзии Сваровского не может не влиять на героя. Внутренне Рюичи остается человеком старого времени, остро переживающим произошедшие перемены, а внешне становится продуктом технического прогресса – роботом. Робот Ф. Сваровского является единственным существом с «чистыми» эмоциями, искренними чувствами. Железный дровосек Баума интересен тем же: он мечтает стать человеком. Будучи железным, является самым чувствительным из всех персонажей.

По мнению М. С. Петровского, «Волшебник Оз» основывается на идеях Канта, изложенных в «Критике чистого разума». «Чистый рассудок» представляет собой Страшила, «чистую волю» – Лев, «чистую чувственность» – Дровосек. При этом Баум связывает форму и содержание обратной зависимостью: нежнейшие чувства заключает в существо, сделанное из железа, а могучий ум – в огородное пугало.

Железный человек Баума трансформируется Ф. Сваровским в привычного для него героя – робота – не только из-за внешнего сходства, но и

из-за внутреннего: оба персонажа являются воплощением «чистой чувственности».

М. С. Петровский также указывает на еще один важнейший идеологический подтекст сказки Баума: эссе американского поэта и философа Ральфа Уолдо Эмерсона «Доверие к себе». Доверие к себе составляет задачу, которую решают герои повести, и цель, к которой они идут: «Три сказочных персонажа, не верящие в себя, и простая девочка из Канзаса отправляются в путь за своей мечтой. Но поскольку дары, полученные от Оза, фиктивны, становится ясно, что важен сам путь, проделанный героями. Веру в самих себя <…> наши герои приобрели (или проявили) сами, в своем совместном путешествии» [3].

Экспликация философских подтекстов детской повести Баума позволяет говорить о ее жанровом сходстве с притчей. Поэтому и Сваровский переосмысляет не столько знаменитую повесть Баума, сколько более универсальную форму – притчу, и создаёт свою «дорогу истины». В начале ее мы видим незавершённых персонажей: сломанные игрушки, умирающего робота-«репликанта», девочку-сироту, которая питается крысами и принимает робота за средство передвижения в долгом пути («если устану он, кстати, сможет меня нести» [6]). В результате путешествия герои меняются, начинают заботиться друг о друге, к ним приходит понимание истинных ценностей. Познавая себя, они возвращаются к естественному: испытывают эмоции, чувствуют, обретают гармонию с природой.

Девочка и робот осознают неизбежность гибели от рук монголов-людоедов, однако она представляется им не окончательной смертью, а перерождением: «за гробом» игрушки окажутся живыми и наступит счастье. Л.Г. Вязмитинова в рецензии на книгу Сваровского «Все хотят быть роботами» отмечает некоторое сходство «Монголии» с сюжетами «Дюймовочки», «Красавицы и чудовища» и «Спящей красавицы», однако обретенное

сказочное счастье в мире, где все воюют против всех, становится посмертным возвращением в потерянный рай. «Этот потерянный рай преследует героев Сваровского в их страшном вакууме под «черным небом» навязчивым «запахом хлеба». Но мир прошлого мертв, и попасть в него можно только во сне или после смерти – «закрыв глаза». Там-то и ожидают его героев полнота жизни и умершие близкие» [2].

Таким образом, поэтика «Монголии» в большей степени соответствует поэтике притчи, а не фантастической баллады, как на то указывает Л.Г. Вязмитинова, рассуждая о жанровых моделях стихотворения [2]. Более того, генетическое родство с повестью-притчей Л.Ф. Баума позволяет представить творчество Сваровского в контексте традиции поддерживающей, а не по-постмодернистски деконструирующей базовые культурные мифы.

Список используемой литературы:

1. Баум Л. Фрэнк Удивительный волшебник из Страны Оз: Сказочная повесть / Фрэнк Баум; Пер. с англ. С. Белова; худож. Р. Ингпен. – М.: Махаон, Азбука-Аттикус, 2015. – С. 43-44.

2. Вязмитинова Л.Г. Глас вопиющих в вакууме. НЛО, 2007, 88. [Электронный ресурс], – http://magazines.russ.ru/nlo/2007/88/ch15.html.

3. Петровский М.С. Книги нашего детства. Александр Волков. «Волшебник Изумрудного города». Правда и иллюзии страны Оз. [Электронный ресурс], – URL: http://mirror7.ru.indbooks.in/?page_id=231859.

4. Сваровский Ф. Все хотят быть роботами. // Все хотят быть роботами. М.: АРГО-РИСК, Книжное обозрение, 2007. Книжный проект журнала "Воздух", вып. 23. [Электронный ресурс], – http://www.vavilon.ru/texts/svarovsky1.html.

5. Сваровский Ф. Квантовое метро. // Слава героям. Стихотворения. М.: Литагент «НЛО», 2015. [Электронный ресурс], – https://profilib.com/chtenie/36221/fedor-svarovskiy-slava-geroyam-stikhotvoreniya-10.php.
6. Сваровский Ф. Монголия. // Все хотят быть роботами. М.: АРГО-РИСК, Книжное обозрение, 2007. Книжный проект журнала "Воздух", вып. 23. [Электронный ресурс], - http://www.vavilon.ru/texts/svarovsky1.html.
7. Сваровский Ф. Путешественники во времени. перакис. Часть №0. // Путешественники во времени. Новое литературное обозрение. Серия Новая поэзия, 2009. [Электронный ресурс], – https://rustih.ru/fedor-svarovskij-puteshestvenniki-vo-vremeni-perakis-chast-0.

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ ПОЭТИКИ ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ»

УДК 1751.82

ЭПИГРАФ КАК ЭЛЕМЕНТ ИГРЫ В СБОРНИКЕ ПЬЕС ПРОСПЕРА МЕРИМЕ «ТЕАТР КЛАРЫ ГАСУЛЬ»

EPIGRAPH AS AN ELEMENT OF THE GAME IN THE COLLECTION OF PLAYS «THEATER OF CLARA GASUL» BY PROSPER MERIMEE

И.С. ОБРАЗЧИКОВА – студент, Педагогический институт, группа Я-213, E-mail: inna080896@yandex.ru
А.П. СКЛИЗКОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра РиЗФ, E-mail: burelomy@list.ru
I.S. OBRAZCHIKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: inna080896@yandex.ru

A.P. SKLIZKOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: burelomy@list.ru

Аннотация: В данной работе эпиграф рассматривается как элемент игры, который позволяет сопоставить сборник пьес Мериме «Театр Клары Гасуль» с романом Сервантеса «Дон Кихот». Представлены возможные трактовки эпиграфа к сборнику пьес «Театр Клары Гасуль»; раскрывается смысл эпиграфов к пьесам «Инес Мендо, или Посрамление предрассудка» и «Инес Мендо, или Торжество предрассудка».

Abstracts: In this work, the epigraph is considered an element of the game, which allows you to compare the collection of plays Merimee "Theater of Clara Gasul" with the novel by Cervantes "Don Quixote". Possible interpretations of the epigraph to the collection of plays "Theater of Clara Gasul" are presented; the meaning of the epigraphs to the plays "Ines Mendo, or the Shame of Prejudice" and "Ines Mendo, or the Triumph of Prejudice" is revealed.

Ключевые слова: эпиграф, игра, мистификация, сопоставление, комментирование.

Keywords: epigraph, game, mystification, comparison, commenting.

Особенностью сборника пьес «Театр Клары Гасуль» является наличие эпиграфа к сборнику в целом и эпиграфа к каждой из комедий, входящих в этот сборник. Эпиграф – это «надпись, короткий текст, помещаемый автором перед текстом сочинения или его части и представляющая собой цитату из к.-л. авторитетного для него источника» [2, с. 511]. Интерес представляет то, что общий эпиграф к сборнику Мериме раскрывается и конкретизируется эпиграфами к каждой из комедий. Именно поэтому в данной работе будут представлены, во-первых, трактовка общего эпиграфа и, во-вторых, раскрытие смысла эпиграфов к пьесам «Инес Мендо, или

Посрамление предрассудка» и «Инес Мендо, или Торжество предрассудка».

Сборник пьес Мериме открывается следующим эпиграфом: «Что вы скажете, ваши милости, легкое это дело – надуть собаку воздухом?» [3, с. 175]. Мериме цитирует слова из «Пролога к читателю» второй части романа Сервантеса «Дон Кихот». Сервантес создаёт и публикует вторую часть своего романа после того, как в 1614 году появилась ложная вторая часть «Дон Кихота». Мнимый автор романа скрывает своё истинное лицо и, как говорит сам Сервантес, «не осмеливается появиться в открытом поле и при дневном свете» [4, с. 8]. Таким образом, ложная вторая часть романа являлась не чем иным, как литературной мистификацией.

Известна позиция И.О. Шайтанова, которую в целом можно свести к тому, что «Сервантес принимает вызов» [5, с. 54] и создаёт вторую часть «Дон Кихота», «выстраивая» постоянные параллели с подложной версией. По мнению Шайтанова, Сервантес предлагает читателям рассмотреть, «как сходный сюжетный материал разрабатывается литературным поденщиком и гением» [5, с. 55]. В то же время вторая часть романа служит для Сервантеса источником для «отсылок к собственному творчеству» [5, с. 54]. Таким образом, знание истории о подложной части «Дон Кихота» и, соответственно, о второй части романа, созданной самим Сервантесом, помогает глубже понять смысл эпиграфа, который использует Мериме к своему сборнику пьес.

В сборнике Мериме эпиграф, отсылающий к роману Сервантеса, играет важную роль: прослеживается тесная связь между ним и мистификацией, которая является ведущим принципом творчества Мериме в целом и сборника пьес «Театр Клары Гасуль» в частности. В связи с этим трактовка смысла эпиграфа может быть следующая:

1. В «Прологе к читателю» Сервантес объясняет наличие неизвестного автора, якобы выпустившего вторую часть «Дон Кихота». Сервантес отмечает, что ложный автор «скрывает свое имя и придумывает себе родину» [4, с. 8]. Возможно, что, используя эпиграф в качестве отсылки к тексту второй части романа Сервантеса, Мериме намекает читателю в начале своего сборника пьес о том, что его книга является литературной мистификацией так же, как и ложная вторая часть романа «Дон Кихот».

2. Необходимо обратить внимание на связь между эпиграфом и одним из значений слова «мистификация». Слово «надуть» встречается как в тексте Сервантеса, так и в объяснении происхождения слова «мистификация». «Мистификация» «происходит от франц. mystification «обман, надувательство» [1]. Получается, что мистификация, с определенной точки зрения, является «надувательством»: автор намеренно обманывает своего читателя, преследуя конкретные цели (защита от критиков и от представителей власти или создание атмосферы литературной игры в тексте произведения). Данное совпадение в значении слова и тексте эпиграфа также помогает Мериме дать читателю «подсказку» об использовании мистификации.

3. «Надуть собаку воздухом» [3, с. 175] – действие бесцельное, действие, совершаемое ради самого действия. Так возникает параллель с игрой – главным поэтическим принципом Мериме, который «пронизывает» всю его книгу. Используя слова Сервантеса, Мериме предлагает читателю относиться к сборнику пьес как к игре, то есть полностью верить во все происходящее. Итак, слова «надуть собаку воздухом» представляются не только как авторская позиция, но и как глобальная метафора творчества, игры и мира в целом.

4. В «Прологе к читателю» Сервантес пишет: «Что вы скажете, ваши милости: легкое это дело – надуть собаку?» [4, с. 9]. При этом он вно-

сит весьма существенное добавление: «Что вы скажете, ваша милость: легкое это дело – написать книгу?» [4, с. 9]. Рассмотрение эпиграфа в контексте «Дон Кихота» даёт возможность для ещё одного варианта трактовки. Сервантес останавливает своё внимание на истории сумасшедшего из Севильи, который помешался «на самой навязчивой мысли» [4, с. 8] – он ловил собаку и надувал её «до тех пор, пока она не становилась круглой» [4, с. 8]. Можно предположить, что в данном случае Сервантес предлагает задуматься над вопросом: стоит ли выполнять бесцельное, не приносящее удовольствие действие, руководствуясь только какой-либо навязчивой мыслью? Главное же, на что акцентирует внимание Сервантес, это значение роли автора в создании художественного произведения. Важно отметить, что понятие «лёгкость» тесно связано с понятием «воздух», которым, как известно из «Пролога к читателю», сумасшедший надувал собак. Из данного положения следует, что роль автора заключается в воплощении чувства легкости, которое должно ощущаться читателем при прочтении книги. Так, с помощью эпиграфа к своему сборнику Мериме подчёркивает, что «лёгкие» пьесы становятся «лёгкими», «воздушными» и доставляющими удовольствие только благодаря стараниям автора, который умеет мастерски скрывать всю сложность работы над своим произведением.

Итак, «надувательство» и обман присутствуют в каждой из комедий, входящих в «Театр Клары Гасуль». Комедия «Инес Мендо, или Посрамление предрассудка» открывается следующим эпиграфом: «Только бы ей стать *вашим сиятельством*, а все остальное – вздор» [3, с. 275]. Мериме отсылает читателей к пятой главе второй части романа «Дон Кихот», в которой Санчо, мечтающий стать губернатором, уже представляет, как выдаст свою дочь замуж за высокое лицо, после чего все «ее станут величать не иначе как *ваше сиятельство*» [4, с. 45]. Так возникает тема неравного брака, которая является доминирующей и для комедии Мериме. Сочетание

двух эпиграфов (к сборнику и к данной пьесе) позволяет говорить о слиянии так называемых «надувательств». Если в романе Сервантеса «надувательство» заключается в том, что Санчо никогда не будет губернатором, то в комедии Мериме ситуация разворачивается иначе: «надувательство» благополучно разрешается (брак состоится и, соответственно, тема неравного брака сойдет на «нет»). Стоит обратить внимание, каким образом Мериме «вводит» обман в сюжет пьесы и в образы её героев.

Обман, который является центральным для сюжета пьесы, это сокрытие Хуаном Мендо своей истинной должности: он – монкларский палач. Не желая навредить своей дочери Инес, Мендо «думал от нее скрыть свое положение» [3, с. 283]. Мендо таит от общества своё истинное лицо под «маской» землепашца, подобно тому, как сам Мериме прячет своё имя и лицо за образом Клары Гасуль.

При прочтении пьесы создаётся впечатление, что главным носителем маски является сама Инес, желающая вступить в брак с человеком, который выше её по сословию. Но в действительности «надувание собаки» проявляется не у Инес, а, наоборот, – у самого Эстебана. Проявление этой «надутости» находит яркое воплощение в комедии «Инес Мендо, или Торжество предрассудка», которая является продолжением комедии «Инес Мендо, или Посрамление предрассудка». То, что не волновало Эстебана, начинает приобретать для него огромное значение. Его приводят в бешенство её «грубые словечки» [3, с. 299], он считает, что она слишком просто выглядит и слишком наивно себя ведёт. Эстебану важна внешне скрывающая обман маска, а не то истинное чувство, что скрывается за этой маской. Важно, что в финале пьесы одно «надувательство» заменяется другим: в финале комедии Инес, которая умерла от предательства мужа, воскресает по воле автора и говорит: «Автор просил меня воскреснуть, чтобы попро-

сить у публики снисхождения» [3, с. 329]. Так, финал сводит на «нет» неестественный пафос чувств, носителем которых является Эстебан.

Таким образом, эпиграф к сборнику пьес «Театр Клары Гасуль» выступает как связующий элемент между комедиями Мериме и романом Сервантеса «Дон Кихот», позволяющий по-разному интерпретировать и специфику созданной Мериме мистификации, и способ организации общего сюжета в сборнике в целом. Опираясь на точку зрения Сервантеса, Мериме раскрывает её на материале своих комедий. Эпиграф воспринимается как элемент игры: Мериме играет и с текстом Сервантеса, и с текстом каждой своей комедии.

Список используемой литературы:

1. Викисловарь. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wiktionary.org/wiki/мистификация

2. Литературный энциклопедический словарь / Под общ. ред. В.М. Кожевникова, П.А. Николаева. Редкол.: Л.Г. Андреев, Н.И. Балашов, А.Г. Бочаров и др. – М.: Сов. энциклопедия, 1987. – 752 с.

3. Мериме Проспер. Избранные драматические произведения. – М., 1954.

4. Мигель де Сервантес Сааведра. Хитроумный идальго Дон Кихот Ламанчский. Часть вторая. Государственное издательство художественной литературы. – М.,1955.

5. Шайтанов И.О. Западноевропейская классика: от Шекспира до Гете. В помощь преподавателям, старшеклассникам и абитуриентам. – М.: Изд-во, МГУ, 2001. – 128 с. – (Перечитывая классику).

УДК 1751.82

МАРИЯ СТЮАРТ И ЖАННА Д'АРК. К ВОПРОСУ СОПОСТАВЛЕНИЯ
MARY STUART AND JOAN D'ARC. TO THE QUESTION OF COMPARISON

А.А. ИГНАТЬЕВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра РиЗФ, группа Я-113, E-mail – Alla.Leps@yandex.ru.

А.П. СКЛИЗКОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра РиЗФ, E-mail – burelomy@list.ru.

A.A. IGNATEVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail – Alla.Leps@yandex.ru.

A.P. SKLIZKOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail – burelomy@list.ru.

Аннотация: Данная статья посвящена вопросу сопоставления героинь драм немецкого поэта Фридриха Шиллера «Мария Стюарт» и «Орлеанская дева». В ней рассматриваются концепции истории и вечной женственности, важные для творчества поэта. Сопоставить Марию Стюарт и Жанну д'Арк можно по их отношению к любви. Именно отношение к этому чувству доказывает, что главные героини двух драм похожи между собой. Неслучайно их можно назвать «прекрасными душами» (понятие Фридриха Шиллера).

Abstracts: This article is devoted to the question of comparison heroines of the dramas of the German poet Friedrich Schiller «Mary Stuart» and «The Maid of Orleans». It consideres the concept of history and the concept of eternal femininity, which are important for the poet's creation. Attitude for love is the basis for comparison Mary Stuart and Joan d'Arc. Exactly this attitude to this feeling

proves that the main characters of the two dramas are similar. Not by chance they can be named «beautiful souls» (the Friedrich Schiller's term).
Ключевые слова: Фридрих Шиллер, драма, концепция вечной женственности, Мария Стюарт, Жанна д'Арк, «прекрасная душа».
Keywords: Friedrich Schiller, drama, the concept of eternal femininity, Mary Stuart, Joan d'Arc, «beautiful soul».

Как известно, немецким поэтом Фридрихом Шиллером после десятилетнего молчания были написаны такие исторические драмы как трилогия «Валленштейн» (1799 г.), «Мария Стюарт» (1800 г.), «Орлеанская дева» (1801 г.). Две последние драмы представляют наибольший интерес, так как в них исторические события отходят на второй план, уступая место, как писал сам автор в одном из писем к Иоганну Вольфгангу Гёте, «чисто человеческим чувствам». **Актуальность** данной работы состоит в том, что именно на основании отношения героинь драм к чисто человеческому чувству, возможно их сопоставление. Несмотря на то, что, как было сказано выше, исторические события в драмах отходят на второй план, концепция истории в творчестве Фридриха Шиллера является важной. Также для понимания сходств между двумя героинями драм важна концепция вечной женственности.

Что касается роли истории в творчестве Фридриха Шиллера, для того, чтобы понять ее важность, необходимо обратиться к статье «В чем состоит изучение мировой истории и какова цель этого изучения», написанной в 1789 г. Рассуждая об истории, поэт отмечает, что *«в круг ее входит весь нравственный мир»* [6, с. 10]. Под *«нравственным миром»* понимается автором не столько смена эпох, развитие человеческой цивилизации, сколько развитие человеческой личности. Это подтверждается в представлении поэта задачи изучения истории: «выработать из себя человека, и вот

именно к человеку обращает свою речь история» [6, с. 11]. В творчестве Фридриха Шиллера человек занимает центральное место. Именно человеку посвящен один из основных философских трудов поэта – «Письма об эстетическом воспитании» (1795 г.). В данном философском произведении большая роль отводится размышлениям о гармоничном развитии человеческой личности, непосредственной его связи с искусством и историей. Поэтому для Ф. Шиллера были важны не столько исторические события, сколько субъект, его влияние на них. Наиболее полно личность, действующая в исторических событиях, представлена в драмах «Мария Стюарт» и «Орлеанская дева».

Что касается второй концепции, важной для понимания сходства между Марией Стюарт и Жанной д'Арк, то впервые образ вечной женственности (нем. das Ewig-Weibliche) был использован Иоганном Вольфгангом Гёте в завершающих строках второй части драмы «Фауст»:
„Das Ewig-Weibliche Zieht uns hinan“ [1, с. 344] – *Вечная женственность влечет нас вверх*. Гёте считал, что управляет миром мужчин (миром вечно мужественным) с помощью силы, проявляющей себя в любви. Вечная женственность является источником гармонии мира. Карл Густав Карус, немецкий художник, один из теоретиков романтизма, в письме к Гёте писал следующее: *«[вечная женственность] – приход «рвущейся вперёд жизни мужчины» к женскому «примиряющему, успокаивающему, просветляющему началу»* [3, с. 82]. Образ вечно женственного мира занимал особое место в творчестве Фридриха Шиллера.

Раз мир состоит из вечного женственного начала, следовательно, любовь является доминирующим чувством. Именно она дает основание для сопоставления героинь драм «Мария Стюарт» и «Орлеанская дева», является любовь. И Мария Стюарт и Жанна д'Арк испытывают это чувство, отказываются от него, считая губительным для себя.

Что касается Марии Стюарт, то по сюжету драмы главная героиня влюблена в лорда Лейстера. Тот, отвечая ей взаимностью, обещает освободить Марию, осужденную на казнь. Однако Лейстер, не решившись осуществить свой замысел из-за дворцовых интриг, фактически предает Марию, не сделав ничего для ее освобождения. Покинутая единственным человеком, которому она доверилась, шотландская королева испытывает к Лейстеру уже не любовь, а не ненависть. Считая это грехом, на исповеди перед казнью Мария признается: *„Ach, nicht durch Haß allein, durch sündige Liebe, Noch mehr habe ich das höchste Gut beleidigt“* [5, с. 215] – *Ах, не из-за ненависти одной, из-за грешной любви, Еще более я наивысшее Благо обидела.* Свою любовь Мария называет «грешной», потому что это чувство, переросшее в свое противоположность – ненависть, противоречит ее душевному складу. Оно не позволяло Марии находиться в гармонии с собой и всем миром в целом. Но, отказавшись от любви, тяготившей ее, главная героиня признается: „*Zerrissen ist das letzte irdische Band*“ [5, с. 216] – *Разорвана последняя земная связь*. Глагол „zerrissen“ – *разрывать* обращает на себя внимание. Мир вечной женственности не предполагает того, чтобы в нем что-либо было разорвано. Однако Марии, для того, чтобы восстановить гармонию с миром, приходится именно разорвать связь с Лейстером. Отказ от любви означает, что теперь она полностью духовно свободна. Непосредственно перед казнью шотландская королева встречается с лордом и говорит ему следующее: *„Lebt wohl, und wenn ihr könnt, so lebt beglückt!“* [5, с. 225] – *Прощайте, и если вы можете, так живите счастливо*. Мария прощает Лейстера, чем заставляет того пересмотреть свою жизнь. После казни шотландской королевы Лейстер покидает Англию, не претендуя более на главенствующую роль при дворе. Итак, Мария Стюарт, отказавшись от любви, которую считала грешной, не только

спасает свою душу, обретая гармонию с собой и с миром, но и помогает лорду Лейстеру отказаться от губительных для него замыслов.

Подобное отношение к любви прослеживается и в драме «Орлеанская дева». Жанна д'Арк, считавшая своим предназначением спасение Франции от английских захватчиков, отрицала саму возможность того, что она может полюбить кого бы то ни было. Однако в одном из сражений Жанна влюбляется в своего противника, английского рыцаря Лионеля. После победы в сражении Жанна старается отстраниться от всеобщей радости. Это она объясняет следующим: *„Und aus der Freude Kreis muß ich mich stehlen, Die schwere Schuld des Busens zu verhehlen“* [4, с. 773] – *И из круга радости я должна похитить себя, (чтобы) Скрыть тяжелую вину (в) груди.* Под «тяжелой виной» Жанна понимает свою любовь к Лионелю. Это чувство является для нее преступным вдвойне: во-первых, оно противоречит ее предназначению, во-вторых, любовь к врагу является фактическим предательством своего народа, ради которого мирная пастушка стала девой-воительницей. Подтверждением этого может считаться одна из фраз Жанны: *„verließ dich Gottes Schild, Ergriffen dich der Hölle Schlingen!“* [4, с. 774] – *Оставил тебя Щит Господа, Поймали тебя ловушки ада!*. Под «ловушками ада» Жанна понимает свое чувство к английскому рыцарю. Жанна д'Арк отказывается от любви к Лионелю, потому что также из-за него она не могла существовать в гармонии с собой и спасти свой народ. В финале драмы Жанна д'Арк, преодолев свое чувство, выигрывает последнее сражение в войне с Англией, чем заканчивает Столетнюю войну. Обращает на себя внимание авторская ремарка: *„der König und der Herzog von Burgund, in den Armen beider Fürsten liegt Johanna tödlich verwundet, ohne Zeichen des Lebens“* [4, с. 810] – *Король и герцог Бургундский, на руках обоих правителей лежит Иоанна смертельно раненая, без признаков жизни.* Обращает на себя внимание характеристика, данная Жанне д'Арк, - «смер-

тельно раненная». Ее можно рассматривать как в прямом значении – главная героиня была тяжело ранена в сражении, так и в переносном. Главная героиня сражена именно любовью. Она не должна была испытывать это чувство, отказывалась от него, но именно его она привносит в этот мир. Дева-воительница, нашедшая в себе силы отказаться от сильного чувства, обретая тем самым гармонию с собой, является своеобразным символом объединения как Франции, так и ее народа. Неслучайно Жанну держат на руках король Карл VII и герцог Филипп, некогда сражавшиеся друг против друга, но объединившиеся именно благодаря Жанне д'Арк.

Возникает впечатление, что и Мария Стюарт и Жанна д'Арк, отказываясь от любви, действуют в соответствии велением долга. Такое отношение к чувству вписывается в концепцию философа Иммануила Канта, изложенной в работе «Критика практического разума» (1788 г.). Для философа главенствующую роль в совершении какого-либо поступка играли не чувства, а разум. Следовательно, одной из важнейших составляющих учения философа является нравственный императив. И. Кант так определяет его в «Критике практического разума»: *«…правило, которое характеризуется долженствованием, выражающим объективное принуждение к поступку»* [2, с. 29]. Как можно заметить, категорический императив призван побуждать человека совершать поступок, руководствуясь разумом, моралью и долгом. Фридрих Шиллер, будучи последователем И. Канта, все же соглашался не со всеми положениями его философии. Фридрих Шиллер считал, что человек может быть гармоничен лишь тогда, когда его чувства, желания действуют в согласии с разумом, то есть поэт объединяет два противоположных начала.

Таким образом, главные героини драм «Мария Стюарт» и «Орлеанская дева» занимают особое место среди персонажей, созданных Фридрихом Шиллером. И Мария Стюарт и Жанна д'Арк, будучи неотъемлемой

частью истории своей эпохи и действуя в ней, являются сильными личностями, которые ценой отказа от собственной любви обретают гармонию и привносят ее в мир вокруг себя и в души окружающих людей. В «Письмах об эстетическом воспитании человека» Фридрих Шиллер писал о феномене «прекрасной души». Поэт утверждал, что *«у прекрасной души нравственны, собственно, не отдельные поступки, но весь характер»* [7, с. 149]. Обе героини с точки зрения Фридриха Шиллера являются «прекрасными душами».

Список используемой литературы:

1. Гёте И. Фауст [Электронный ресурс], – https://de.wikisource.org/wiki/Faust_-_Der_Tragödie_zweiter_Teil
2. Кант И. Критика практического разума. – М., 2015.
3. Карус К.Г. Письма к И. Гёте [Электронный ресурс], – https://books.google.ru/books?id=O1wfWW5FFtEC&redir_esc=y
2. Шиллер Ф. Орлеанская дева [Электронный ресурс], – http://www.zeno.org/Literatur/M/Schiller,+Friedrich/Dramen/Die+Jungfrau+von+Orleans?hl=die+jungfrau+von+orleans
3. Шиллер Ф. Мария Стюарт [Электронный ресурс], – https://de.wikisource.org/wiki/Maria_Stuart. - текст произведения на языке оригинала.
4. Шиллер Ф. Полн. собр. соч.: В 7 т. Т.4. – М., 1957. – 498 с.
5. Шиллер Ф. Полн. собр. соч.: В 7 т. Т.6. – М., 1957. – 794 с.

СЕКЦИЯ «ОБРАЗОВАНИЕ В АНГЛОЯЗЫЧНЫХ СТРАНАХ»

УДК 371.214

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛАХ АВСТРАЛИИ
RESEARCH OF AESTHETIC EDUCATION IN SCHOOLS OF AUSTRALIA

Е.И. СКРАЩУК – студент, Педагогический институт, группа Я-116, E-mail: cate9819@gmail.com

Т.С. РУБЦОВА – научный руководитель, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: ms.frida07@mail.ru

E.I. SKRASCHUK – student, Vladimir state university, E-mail: cate9819@gmail.com

T.S. RUBTSOVA – scientific adviser, Vladimir state university, E-mail: ms.frida07@mail.ru

Аннотация: Описаны характеристики учебной программы и распорядка дня школьников. Показано отношение жителей Австралии к искусству как к основополагающему фактору образования. Рассмотрены действующие в стране дополнительные программы, вовлекающие учащихся в мир искусства. Выявлены результаты влияния образования с эстетическим уклоном на общий уровень развития детей.

Abstracts: The characteristics of the curriculum and daily routine of schoolchildren are described. The attitude of Australians to art as a fundamental factor of education is shown. The existing additional programs in the country, which involve students into the world of art, are considered. The results of the influence of education with an aesthetic bias on the overall level of development of children are revealed.

Ключевые слова: творчество, школы Австралии, эстетическое образование, творческие коллективы и проекты.
Keywords: creativity, Australian schools, aesthetic education, creative teams and projects.

Работа посвящена проблеме эстетического образования в школах Австралии.

Актуальность: В Австралии актуальна проблема необходимости поддержания и совершенствования уровня образования, основанного на развитии творческих способностей школьников.

Цель: выяснить каким образом в австралийских школах осуществляются программы по эстетическому образованию учащихся.

Задачи: проанализировать особенности школьной жизни, изучить аспекты, на которые ориентировано эстетическое образование; рассмотреть обязательные и дополнительные программы, обеспечивающие творческое развитие школьников.

Методы исследования: теоретический анализ литературы и сети Internet, изучение статистики.

В настоящем мире, оснащенном разного рода техническими, инновационными средствами, к счастью, не оставляется без внимания красота, молодость, свобода творчества. Разумеется, люди с детства должны быть вовлечены в нечто прекрасное. В Австралии актуальна проблема необходимости более глубокого знакомства школьников с творческой направленностью. В учебной программе подробно изложены и четко сформулированы навыки творческого мышления, которые ребенок должен развивать. В чем же особенность преподавания в австралийских школах предметов цикла «искусство»? Чтобы понять это, нужно ответить, прежде всего, на вопрос: чем вообще австралийские школы отличны от других, в какой ат-

мосфере находятся дети, обучающиеся в Австралии. Для этого осматриваем, изучаем, берем для примера обычную среднестатистическую государственную начальную школу. Мы видим несколько двухэтажных домов, соединенных между собой навесными акведуками и арками, расположенных на большой по размерам площади и напоминающих скорее дома из американских фильмов, чем русскую школьную кирпичную постройку. На территории также присутствует спортивная площадка и актовый зал на открытом воздухе, без стен и с очень высокой крышей, весящей над головой у учащихся. Они, как правило, собираются здесь все вместе, усаживаясь дружно на полу. Как уже говорилось, это обычный день, пятница, для которой здесь характерен еженедельный показ костюмов в актовом зале. В течение часа смешно и креативно одетые детишки демонстрируют друг другу сшитые дома костюмы. Сегодняшняя тема – костюмы из любимых книг. Для школьников подобное творчество – привычное дело. Они готовят свои представления к каждому утру пятницы, но, собираясь все вместе, прежде чем приступить к шоу, встают и исполняют ежедневный ритуал – поют гимн Австралии. Свобода, творчество и общая сплоченность витают в воздухе и объясняют воодушевленное настроение, охватившее учеников этой самой обычной австралийской школы. Это и понятно, дети на уроках свободны в своих передвижениях и в мыслях, легко находят общий язык со всеми своими одноклассниками, ведь для них это не в новинку: каждый год состав класса меняется, параллельные классы перемешивают между собой. Ежедневные пятерки и двойки, столь привычные российскому ученику, в Австралии не выставляются, отметки дети получают два раза в год по почте, это избавляет детей от «нервной погони за оценками». Дети растут в обстановке уюта и в то же время простора. Поэтому не удивительно, что в Австралии именно предметам цикла «искусство» отводится не последняя роль при обучении и воспитании детей, здесь все пропитано твор-

чеством. Недавний опрос показал, что более 90% жителей Австралии считают искусство важной составляющей образования. Эстетическое воспитание здесь ориентировано на индивидуализацию креативности детей, необходимой для развития инноваций и роста производительности в XXI веке. Школьники обучаются восприятию искусства, формулируют и воплощают в реальность собственные идеи на основе социального, культурного и исторического пластов. На творческих занятиях в начальной школе главное – выражение своих собственных мыслей, дети отвечают на вопросы, используя элементы изобразительного искусства, театра и танца. На уроках в средней школе упор делается на преподавание истории и теории искусства, в первую очередь искусства Австралии, Азии и Европы. На предметы творческой направленности в начальной школе выделяется 100-120 часов, в средней школе – 160 часов в год. Даже если это кому-то может показаться достаточным или даже чересчур достаточным для развития в детях эстетического начала, это еще далеко не предел возможностей, предоставляющийся школьникам в Австралии на пути раскрытия их творческого потенциала. Как говориться, если действительно хочешь чему-нибудь научиться – зови в помощь профессионала! Именно в этом суть популярной в Австралии программы «Деятели искусства в школе» («Artists in Schools program»). Обычным школьникам в течение от 1,5 до 3 месяцев каждого года позволяется участвовать в творческих проектах наряду с настоящими профессиональными актерами, певцами, художниками, дизайнерами, писателями и др. Что может быть достовернее и объемнее общения с деятелями искусства в процессе знакомства со стихией творчества?! Тесная работа с профессионалами в творческой сфере – это, конечно же, ценный опыт для учащихся, в процессе которого дети приобретают и знания, и умения, и самое главное – ясное, достоверное представление о

мире искусства. Эта дополнительная школьная программа действует в Австралии с 1978 года.

Формированию эстетического вкуса у школьников также способствуют различные творческие коллективы, приезжающие в школу со своими образовательными проектами. Ярким примером является театр «Bell Shakespeare», труппа которого, вдохновленная творчеством У. Шекспира, разъезжает по всей стране, не оставляя без внимания и общеобразовательные школы. Несомненно, спектакли, поставленные по пьесам Уильяма Шекспира, да и к тому же сыгранные профессиональными актерами – это подарок для детей. Нет интереснее способа показать жизнь во всех ее проявлениях. Шекспир всегда был и будет актуален: за 400 лет изменились привычки, манеры, язык, одно осталось прежним – это эмоции, испытываемые людьми. Дети это чувствуют на интуитивном уровне, поэтому всегда с неимоверным увлечением наблюдают за происходящими на сцене шекспировскими страстями.

Сцена, роли, реквизиты, костюмы – все это, безусловно, притягивает талантливую молодежь, тем не менее в Австралии также заботятся и развитии музыкального вкуса у школьников. Программа «Musica Viva» in Schools уже более 35 лет радует австралийские школы живой музыкой. Люди, занимающиеся этой программой, верят, что музыка необходима каждому ребенку. Они привлекают лучших национальных и международных исполнителей самых разнообразных музыкальных стилей в школы. Ученики получают не только возможность услышать лучших исполнителей Австралии, но и шанс пообщаться с ними, обсудить выступление! Да, на это тоже выделяется время. У обычных школьников также есть шанс познакомиться с искусством танца. В течение всего года компания Bangarra Dance предлагает выступления для школ по всей Австралии. Их целью является вдохновение молодых людей, воспитание в них умения рас-

сказывать истории с помощью танцевальных и хореографических навыков. Также в Австралии действует такая замечательная масштабная кампания как «Windmill Performing Arts», целью которой является организация совместной деятельности между творческими коллективами и образовательными учреждениями на национальном и международном уровнях. Многочисленные программы, проводимые «Windmill Performing Arts», внесли неоценимый вклад в развитие творческой культуры Австралии. В творческий процесс вовлекаются разные дети: общительные, интроверты, дети с особенностями, дети из неблагополучных семей. Сама цель творческого воспитания – это объединение, улучшение психоэмоционального состояния, здоровья, успеваемости. В Австралии обучение направлено таким образом, потому что здесь хотят видеть граждан свободными в своей социальной среде, в своей стране и за ее пределами. Это не вычурная прихоть, это крайне дальновидная позиция, ведь в быстроменяющейся реальности счастливо живет именно тот, кто сам творит свой мир.

Список используемой литературы:

1. World Data on Education [Электронный ресурс], - http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/WDE/2010/pdf-versions/Australia.pdf.

2. R. Tytler, Re-imagining Science Education. Engaging students in science for Australia's future [Электронный ресурс], – https://sydney.edu.au/education_social_work/about/management/resources/tytler-review-secondary-science.pdf

3. N. Lemon, S. Garvis, Australian Journal of Teacher Education, Volume 38 | Issue 9, What is the Role of the Arts in a Primary School?: An Investigation of Perceptions of Pre-Service Teachers in Australia [Электронный ресурс], – http://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=2147&context=ajte

УДК 371.214

РУССКАЯ ШКОЛА ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА СЕРГЕЕВИЧА ПУШКИНА В ГОРОДЕ ВАНКУВЕР (КАНАДА)

RUSSIAN SCHOOL NAMED AFTER ALEXANDER SERGEYEVICH PUSHKIN AT THE CITY OF VANCOUVER (CANADA)

Е.В. ЧИЖИКОВА – студент, Педагогический институт, группа Я-116, E-mail: chizhikowa.catya@yandex.ru.

Т.С. РУБЦОВА – научный руководитель, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: ms.frida07@mail.ru.

E.V. CHIZHIKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: chizhikowa.catya@yandex.ru.

T.S. RUBTSOVA – scientific adviser, Vladimir state university, E-mail: ms.frida07@mail.ru.

Аннотация: Описана специфика обучения в русской школе им. А. С. Пушкина. Указаны достоинства и недостатки обучения в данной школе. Рассмотрена возможность внедрения различных образовательных технологий, применяемых в школе им. А. С. Пушкина, в российских школах и иных образовательных учреждениях.

Abstracts: Specificity of training in the Russian school by A. S. Pushkin is described. The advantages and disadvantages of teaching in this school are indicated. The possibility of introduction of various educational technologies used in the school is considered.

Ключевые слова: образование, русская школа, образовательные технологии, традиции, организация питания, правила поведения.

Keywords: education, Russian school, educational technologies, traditions, organization of nutrition, rules of behavior.

В некоторых крупных городах Канады при русских общинах существуют частные школы, где изучается русский язык и отечественная литература, а преподавание осуществляется на русском языке. Русские школы в Канаде пользуются спросом в эмигрантских кругах, чтобы дети не теряли культурную связь с исторической Родиной. Примером такой частной школы может служить Русская школа имени Александра Сергеевича Пушкина. Цель исследования – изучить материалы о русской школе им. А. С. Пушкина и выявить образовательные технологии, которые можно применить в российских школах. Основные задачи: изучить специфику обучения в данном учебном заведении, проанализировать материалы сайта школы, рассмотреть правила поведения в школе, изучить организацию питания, показать историю создания библиотеки, указать на достоинства и недостатки организации учебного процесса, рассмотреть возможность внедрения образовательных технологий данной школы в российские школы.

Русская школа имени Александра Сергеевича Пушкина расположена в Ванкувере, в здании Русского Общественного Центра. Вот уже более 40 лет почти каждую субботу (с 10 утра – 3:05 дня) и вторник с 5:00 – 7:25 вечера) с сентября по июнь проводятся занятия в Русской школе для детей от 4 до 14-15 лет. Эту школу посещают дети русскоязычных семей и семей, которые хотят сохранить русские традиции своих предков. Здесь они имеют возможность получить знания по программе общеобразовательной школы на русском языке в Канаде.

В программу школы входят: русский язык, литература, математика, естественные науки, история древнего мира, средних веков и России, уроки русского народного танца, уроки игры на народных инструментах, занятия по хоровому пению и уроки изобразительного искусства. В школе работают опытные и талантливые педагоги, энтузиасты своего дела, за

спиной которых опыт работы в дошкольных и школьных учреждениях, в ВУЗах не только России и Украины, но и Канады.

Проводятся в школе и разные традиционные школьные праздники, как например: «Осенний утренник», «Ёлка», «Новогодний капустник», «8 Марта», «Последний звонок», «Выпускной». Кроме того, детский оркестр, школьный хор и танцевальные группы школы выступают на концертах Русского Общественного Центра и на городских мероприятиях города Ванкувера.

В школе дети разделяются на восемь классов, от 1-ого класса до 8-ого класса включительно. Помимо этого, работают две подготовительные группы под руководством опытного детского педагога-логопеда. Классы комплектуются по возрастам и способностям детей и по мере освобождения мест. Перед поступлением в школу проводится собеседования с ребёнком. Цель данного собеседования – выявление уровня знаний и определение его в тот или иной класс. Специальная подготовка ребёнка к прохождению собеседования необязательна. В конце каждого июня в школе проводится новый набор детей на следующий новый учебный год, который начнётся в сентябре. Делается это по приглашению на собеседование с листа ожидания. Для этого необходимо оставить заявку на сайте школы.

Преподают в Русской школе опытные и талантливые педагоги, энтузиасты и преданные своему делу и школе люди. Они посвящают свой выходной день или вечер детям русскоязычных семей и семей, которые хотят сохранить русский язык и традиции своих предков, и дают возможность этим детям по субботам или вторникам получить знания по классической программе общеобразовательной школы на русском языке. Очень часто при составлении программы преподаватели учитывают, что дети проходят по программе в канадской школе, и дополняют, а иногда опережают и систематизируют программу канадской школы. Это делается для того, чтобы

помочь детям в усвоении программы в их основных школах, которые не всегда последовательны в подаче материала.

У школы есть русскоязычный сайт: http://www.rccpushkinschool.org/ На данном сайте родители и ученики могут найти необходимую информацию: краткие сведения о школе, расписание уроков, подробный список необходимых для занятий вещей, стоимость обучения и варианты оплаты, правила поведения в школе, режим работы школы, календарь важных дат, педагогический состав, дневник и фотоархив. На главной странице сайта освещаются интересные события, праздники и мероприятия, проходящие в школе. Раздел «для родителей» включает несколько тем: список учебников, школьные принадлежности, собеседование, выступление хора школы, программа обучения детей и другие. В разделе «для учеников» можно найти расписание уроков, список литературы, полезные статьи. Также на сайте имеется форма для обратной связи. Таким образом, любой человек может адресовать свой вопрос или отзыв администрации школы.

Большой плюс школы – это наличие собственной библиотеки учебников и учебных пособий. Библиотека была создана совместными усилиями родителей и администрации школы. Каждый поступивший учебник проходит тщательный осмотр, чистку каждой страницы, дезинфекцию обложки, затем нумеруется и проштамповывается. Библиотечные учебники выдаются напрокат (один учебник на год обходится в 10 долларов), а собранные деньги идут на закупку новых учебников и учебных пособий.

Организация питания в школе не предусмотрена, поэтому администрация просит родителей давать своим детям еду с собой. Строго запрещается приносить в школу напитки, в которых находится 30–39 гр. сахара (от 10–14 ложек сахара) на 300 мл. или 24 гр. сахара на 250 мл. жидкости. Напитки такого рода, перенасыщенные сахаром, не только плохо отражаются на здоровье Вашего ребёнка, но и снижают концентрацию, способ-

ность усваивать материал, вызывают усталость и раздражение. Вместо этого дана рекомендация приносить воду или натуральные соки.

В школе имени Александра Сергеевича Пушкина успешно работает система «Хогвартс». Направлена она на улучшение дисциплины и качества учебы. В принципе, ничего кардинально нового в ней нет. Она постоянно работает в частных школах США, Канады и Англии. Суть системы «Хогвартс» – соревнование между классами. Подробнее и интереснее она описана в популярной серии книг Джоан Роулинг «Гарри Поттер». Классы формируются в «дома». Каждый «дом» имеет свой цвет. Критерии для соревнования – дисциплина, учеба, поведение. Победивший класс в конце года ожидает большой приз. Как указано на сайте, родители тоже могут помочь своему «дому». Заметная помощь Центру и школе в их мероприятиях может принести «дому» дополнительные «очки». Результаты соревнования каждую неделю вывешиваются на доске объявлений в холле Центра.

Правила поведения строго регламентированы и содержат три раздела: правила поведения в школе, правила поведения на занятиях, правила поведения на перемене. Все правила ориентированы на создание благоприятной для обучения атмосферы, на воспитание в учениках вежливости, ответственности и дисциплинированности.

Подводя итоги, нужно отметить, что в любой школе есть свои достоинства и недостатки. Некоторые достоинства Русской школы им. Александра Сергеевича Пушкина, на мой взгляд, можно было бы успешно реализовывать в рамках других школ и иных образовательных учреждений. К ним можно отнести разностороннее развитие учащихся, наличие сайта с регулярно обновляющейся информацией и новостной лентой, заботу о здоровье и правильном питании учащихся. Также возможно внедрение со-

ревновательной системы «Хогвартс» с целью мотивации учащихся, улучшения дисциплины и успеваемости.

Список используемой литературы:

1. Официальный сайт Русской школы имени Александра Сергеевича Пушкина при Русском Общественном Центре (г. Ванкувер, Канада): http://www.rccpushkinschool.org/
2. VANCOUVER & US RUSSIAN NEWSPAPER
3. https://vancouverok.com/russkaya-shkola-im-a-s-pushkina-pri-russkom-obshhestvennom-tsentre

УДК 371.214

ЧАСТНЫЕ ШКОЛЫ В АНГЛИИ: КАК ВЫБРАТЬ ЧАСТНУЮ ШКОЛУ В АНГЛИИ?

PRIVATE SCHOOLS IN ENGLAND: HOW TO CHOOSE A PRIVATE SCHOOL IN ENGLAND?

В.М. ШАРОНОВА – студент, Педагогический институт, группа Я-116, E-mail: veronika.sharonova@yandex.ru
Т.С. РУБЦОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: ms.frida07@mail.ru
V.M. SHARONOVA – student, Vladimir state university, E-mail: veronika.sharonova@yandex.ru
T.S. RUBTSOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: ms.frida07@mail.ru

Аннотация: Рассмотрена система образования в Англии. Выделены преимущества частного образования в Англии. На основе примеров рассмотрена система частного образования в Англии. Даны общие рекомендации по выбору школы в Англии.

Abstract: The educational system in England is examined. The advantages of private education in England are highlighted. On the basis of examples, the system of private education in England is examined. There are general recommendations for choosing a school in England.

Ключевые слова: образование, частное образование, школы для мальчиков, школы для девочек, школы совместного обучения.

Keywords: education, private education, schools for boys, schools for girls, schools for joint education.

Цель данной работы заключается в том, чтобы выяснить, что представляет собой частное образование в Англии.

Задачи исследовательской работы:

- выяснить историю частного образования в Англии;
- выявить преимущества частного образования в Англии;
- выяснить, какие типы обучения существуют в Англии;
- рассмотреть несколько школ в качестве примера.

В наше время образование играет важную роль в жизни человека, качество образования является немаловажной составляющей успеха и больших перспектив в будущем, поэтому тема данной работы очень актуальна.

Британские школы делятся на частные (private) и государственные (state). Также бывают школы дневного обучения и школы-пансионы.

Частные школы в Англии

Частные школы в Англии называют public или independent. Как государственные, так и частные школы в Англии подразделяются на школы

для мальчиков, школы для девочек и школы совместного или смешанного обучения.

Частные школы также отличаются по возрасту обучения в них. Школа, в которую дети ходят с 4 до 7 или 8 лет называются Pre-Prep School, с 7 или 8 лет до 11-13 лет называются Prep School и с 13 лет до 18 – Senior School.

История частного образования в Великобритании

Частное образование в Великобритании имеет давние корни. Еще в 17 веке считалось нормой для девочек получать домашнее частное образование. В дальнейшем стали создавать частные школы-пансионы для мальчиков и для девочек.

Сегодня образование в частных школах Англии считается очень престижным и популярным. Большинство частных школ так и базируются при храмах.

Важные причины, по которым англичане предпочитают отдавать своих детей в частные школы:

1) более глубокое и системное обучение;

2) индивидуальный подход к обучению;

3) большое внимание уделяется воспитанию ребенка, формированию общих принципов гуманизма, развитию общения и ведения конструктивного диалога;

4) в них уделяют внимание и развитию творческого потенциала ребенка, а также прививают любовь к спорту и активному образу жизни.

Ученики, получившие частное образование имеют гораздо больше шансов продолжить обучение в самых престижных ВУЗах мира.

Как выбрать наиболее подходящую школу в Англии

– посетите школу

Посетить школу можно путем или личного визита, или на Дне Открытых Дверей.

– проверьте критерии для поступления на сайте школы

– проверьте позицию школы в рейтинговых таблицах (league tables), выпускаемых Министерством Образования каждый год по итогам выпускных экзаменов.

Рассмотрим несколько примеров частных школ Англии.

1. Winchester College

Winchester College – неотъемлемая часть британской истории образования. Учебное заведение обучает мальчиков больше 620 лет. Школа работает как полный пансион. Колледж относится к категории высокоселективных британских школ-пансионов, поэтому поступить сюда очень сложно.

Для поступления в школу в 13 лет мальчик должен быть зарегистрирован в качестве кандидата на место в Winchester College в 8-летнем возрасте. Отбор, который проходит в мае каждого года, осуществляется на конкурсной основе. Результаты оглашаются на той же неделе.

Каждому кандидату на место необходимо сдать сложный комплексный экзамен, который включает в себя два блока. Первый предусматривает прохождение тестирования по английскому, математике, естественным наукам, оценку логического мышления. Второй блок включает 3 экзамена. Дисциплины выбираются абитуриентом. Повысить шансы на поступление позволит сдача экзамена по музыке, предоставление приемной комиссии портфолио художественных работ.

2. Школа Wycombe Abbey School

Wycombe Abbey School – элитная школа-интернат для девочек, расположенная недалеко от крупного английского города Хай Вайкомб. Школа была основана 26 сентября 1896 года.

Wycombe Abbey School придерживается национального учебного плана Британской системы образования и заботится о том, чтобы ученицы получали разносторонние, глубокие знания по всем предметам. Данная школа представляет собой одно из наиболее престижных учебных заведений для девочек в Великобритании, заявки на поступление следует подавать за 1,5-2 года до начала обучения. В начале поступления заполняется регистрационная форма, после чего девочки, независимо от года поступления, приглашаются в школу для проведения интервью и групповых занятий совместно с другими поступающими. Во время первого визита в школу проводится небольшой тест на определение общего уровня знаний. В случае успешного прохождения интервью, девочкам предлагаются места в школе, которые являются условными. Решение об официальном приглашении и зачислении студентки в школу принимается по результатам Common Entrance Test (Общий Вступительный Экзамен) по английскому, математике и естественным наукам, который проводится организацией ISEB (Independent Schools Examination Board) в январе/феврале за полгода до поступления.

3. Школа ACS Cobham International School

ACS Cobham International School – это международная школа совместного обучения, расположенная в Кобхэме – пригороде Лондона.

Школа была основана в 1975 году. Учебное заведение включает 4 отделения: дошкольное (от 2 до 6 лет), младшую школу (от 6 до 10 лет), среднюю школу (от 10 до 14 лет) и старшую школу (от 14 до 18 лет).

ACS Cobham School предлагает две основные программы обучения: IB (международный бакалавриат) и американскую систему обучения, включая курсы AP (Advanced Placement courses). Выпускники школы могут выбирать между получением стандартного диплома американского образца об окончании средней школы, международного диплома о прохож-

дении программы повышенной трудности (APID) или диплома IB. В основе школьной философии – «принцип трёх С»: Caring, Culture, Community (забота, культура, сообщество). В школе поддерживается строгая дисциплина. Студент, представляющий угрозу для других учащихся (агрессия, употребление наркотиков и алкоголя, расизм и т.д.) будет отстранён от занятий, а при необходимости исключён из школы.

Заключение.

Английские частные школы принято считать образцом правильного образования и воспитания. Система обучения в них складывалась и проверялась веками, развивалась последовательно, не подвергаясь сомнительным экспериментам. В заключение хочется отметить, что выбирая школу в Англии, стоит обратить внимание на ее показатели по тем дисциплинам, которые важны для вашего ребенка, на квалификацию педагогов по профильным предметам.

И, наконец, самое главное – насколько выбранная школа подходит именно вашему ребенку. Желательно посетить несколько предварительно отобранных школ, побывав во всех основных корпусах, отметив все плюсы и минусы. Выбирайте школу сердцем!

Список используемой литературы:

1. Электронный ресурс: https://www.edworld.ru/country/greatbritain/private-schools-england.html

2. Электронный ресурс: https://www.estudy.ru/countries/england/secondary-education/schools/girls-schools/

3. Электронный ресурс: http://www.albioncom.ru/schools/england/catalog/

СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМ СЕМЬИ И ДЕТСТВА»

УДК 159.99

СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА КОНФЛИКТНОСТИ ДЕТСТКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В НЕПОЛНЫХ СЕМЬЯХ НА БАЗЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЮЦ КЛУБ

SOCIAL AND PEDAGOGICAL PREVENTION OF CONFLICTNESS OF THE PARENT-CHILD RELATIONSHIPS IN INCOMPLETE FAMILIES ON THE BASIS OF DUTS CLUB

Т.А. КАНАРЕЙКИНА – магистрант, Педагогический институт, кафедра СПП, группа СПм-117, E-mail: canareikina@mail.ru

М.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, зав. кафедрой СПП, Педагогический институт, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

T.A. KANAREIKINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: canareikina@mail.ru

M.V. DANILOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

Аннотация: В статье проанализированы результаты исследования интенсивности конфликтности детско-родительских взаимоотношений в неполных семьях, уровня конфликтности подростков из неполных семей. На основе полученных результатов выделены особенности неполных семей и условия эффективности профилактики конфликтности в таких семьях. Представлены разработанная программа профилактических мероприятий и первичные результаты ее реализации.

Abstracts: The article presents the results of the study of the intensity of conflictness of parent-child relationships in single-parent families, as well as the level of conflict among adolescents from single-parent families. On the basis of the results we define features of single-parent families and effective conditions of conflict prevention in such families. Also, the developed preventive program and the primary results of its implementation are presented.
Ключевые слова: социально-педагогическая профилактика, неполные семьи, детско-родительские конфликты, детско-родительские взаимоотношения, конфликтность.
Key words: socio-pedagogical prevention, incomplete families, parent-child conflicts, parent-child relationships, conflictness.

Институт семьи претерпел значительные изменения, одним из которых является отмеченное А.Г. Харчевым в прошлом столетии «разделение родительства и семьи».

Данное явление выражается в динамике демографических показателей: увеличения числа разводов и распространения неполных (материнских и отцовских) семей. Согласно последним данным Федеральной службы государственной статистики на 2016 г. в России зарегистрировано 608,336 тыс. разводов [2]. По заявлению уполномоченного при президенте РФ по правам ребенка П.А. Астахова, в России число неполных семей за последние годы увеличилось до 30 %, их общее количество составляет 6,2 миллиона: 5,6 миллиона матерей одиночек и 634,5 тысячи отцов-одиночек [3].

Безусловно, отсутствие в семье одного из родителей не является абсолютным показателем воспитательного неблагополучия. Нельзя не согласиться с отечественными психологами и педагогами (Н.Н. Дружинина, М.И. Несмеянова, Я.Г. Николаева и др.), которые отмечают, что воспита-

ние в семьях данной категории определяется опытом родителей, педагогическими возможностями, готовностью к родительству, а также наличием поддержки и помощи в воспитании детей. И.С. Кон в своем исследовании подчеркивает, что неполная семья создает трудности различного характера в адекватной социализации детей в семье, но в тоже время отсутствие одного из родителей не исключает возможности нормального развития ребенка [1].

Тем не менее, в ряде случаев воспитание ребенка одним родителем вызывает целый комплекс неблагоприятных последствий. Согласно данным психологических исследований (Л.В. Мардахаев, П.Г. Радостаева и др.) в последние десятилетия в России обострилась проблема конфликтности детско-родительских отношений, в том числе среди неполных семей.

В рамках деятельности МБУДО ДЮЦ «Клуб» г. Владимир нами была разработана программа социально-педагогической профилактики конфликтности детско-родительских отношений в неполных семьях.

Программа включает следующие основные этапы:

1. Психологическая диагностика конфликтности детско-родительских отношений в неполных семьях.
2. Проведение социально-педагогических мероприятий по профилактике конфликтности.
3. Анализ результатов реализации программы профилактики.

На первом этапе реализации программы нами была проведена психодиагностика. В исследовании принимали участие 20 подростков из неполных семей в возрасте от 13 до 15 лет.

В соответствии с целью исследования нами были выбраны следующие методики: тест «Детско-родительские отношения подростков» (далее ДРОП) О.А. Карабановой, П.В. Трояновской и методика «Личностная агрессивность и конфликтность» Е.П. Ильина и П.А. Ковалева.

Представим результаты исследования по каждой методике. Анализ результатов по методике ДРОП показал, что, во-первых, в первом блоке по шкале принятие (как демонстрация родителем любви и внимания) значительная часть опрошенных подростков (45%/9) охарактеризовала свои отношения с родителем на достаточно низком уровне. Во втором блоке по шкале принятие решений в диаде «ребенок-родитель», значительная часть опрошенных (45%/9) отметила давление со стороны родителя. Кроме этого отметим, что высокий уровень конфликтности с родителем отметили 40%/8 респондентов.

С помощью методики «Личностная агрессивность и конфликтность» Е.П. Ильина и П.А. Ковалева мы исследовали обобщенный показатель конфликтности подростков: высокий уровень конфликтности преобладает у 60% (12) испытуемых, средний – у 30% (6), низкий – у 10% (2).

На основе психологической диагностики нами были выделены условия эффективной профилактики конфликтности детско-родительских отношений в неполных семьях:

1) развитие доверительных детско-родительских отношений, умения потребности и проблемы друг друга;

2) развитие умения наблюдать и анализировать собственное поведение и поведение окружающих его людей;

3) формирование навыков эффективного разрешения конфликтных ситуаций. Наиболее эффективным навыком окончательного разрешения конфликта является поиск и устранение его причин в рамках добровольного сотрудничества и прекращение противоборства родителей и подростка;

4) развитие умения ориентироваться в конфликтной ситуации, прогнозировать ее динамику, не допускать деструктивных тенденций.

Также отметим, что профилактика конфликтности детско-родительских отношений в неполной семье имеет ряд специфических осо-

бенностей, которые связаны: во-первых со структурой такой семьи, во-вторых с причинами эмоционально-конфликтных отношений в семье: внешние обстоятельства (взаимодействия с окружающими, материальные трудности), влияющие на возникновение семейных кризисов; ситуация развода родителей; отцовская авторитарность; проблемы, связанные с возрастными и личностными особенностями детей; в-третьих, с особенностями детско-родительских взаимоотношений, в частности восприятием родительского отношения с позиции подростка.

На основе выделенных условий и особенностей нами была составлена программа мероприятий, которая находится на стадии реализации. Программа мероприятий по профилактике конфликтности включает: психологическую диагностику с последующим предоставлением социально-педагогических рекомендаций семье, родительские собрания («Причины конфликтов подростков с родителями»), психологические тренинги («Способы разрешения конфликтов»), дискуссии («Взаимодействие с окружающими людьми»), круглые столы («Моя семья – мое богатство»), акции (Интернет-акция «Скажем спасибо родителям»), занятия с элементами арт-терапии.

Таким образом, мы выделили основные проблемные аспекты детско-родительских отношений в неполных семьях, уровень интенсивности конфликтности в семье, условия эффективности профилактики и представители программу профилактических мероприятий, реализованную на базе ДЮЦ «Клуб».

Список используемой литературы:

1. Кон, И.С. Психология ранней юности / И.С. Кон. – М.: Просвещение, 1989. – 256 с.

2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс], http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/
3. Число неполных семей в РФ [Электронный ресурс], - https://ria.ru/society/20120426/635705515.html

УДК 376.58

ПРОЕКТ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ ИЗ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ СЕМЕЙ – ВОСПИТАННИКОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ: АНАЛИЗ ПЕРВИЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ

PROJECT OF SOCIAL AND PEDAGOGICAL CORRECTION OF AGGRESSIVE BEHAVIOR OF CHILDREN FROM DISFUNCTIONAL FAMILY – INMATES OF SPECIAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS: ANALYSIS OF PRIMARY RESULTS AND PROSPECTS OF FUTURE REALIZATION

Т.А. КАНАРЕЙКИНА – магистрант, Педагогический институт, кафедра СПП, группа СПм-117, E-mail: canareikina@mail.ru
Е.М. СОРОКИНА – магистрант, Педагогический институт, кафедра СПП, группа СПм-117, E-mail: ElizabetS1996@yandex.ru
М.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, зав. кафедрой СПП, Педагогический институт, E-mail: spp-vlgu@mail.ru
T.A. KANAREIKINA – undergraduate, Vladimir State university, E-mail: canareikina@mail.ru

E.M. SOROKINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: ElizabetS1996@yandex.ru
M.V. DANILOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

Аннотация: Проанализированы результаты эмпирического исследования агрессивного поведения несовершеннолетних правонарушителей – воспитанников специальных учебно-воспитательных учреждений, воспитательных колоний, СИЗО. Представлены основные направления программы социально-педагогической коррекции агрессивного поведения и первичные результаты ее реализации. Рассмотрены дальнейшие перспективы реализации проекта.

Abstract: The results of the empirical study of the aggressive behavior of juvenile delinquents – inmates of special educational institutions, educational colonies, pre-trial detention centers – are analyzed. The main directions of the program of social and pedagogical correction of aggressive behavior and the primary results of its implementation are presented. Further prospects of the project implementation are considered.

Ключевые слова: несовершеннолетние, правонарушители, агрессивное поведение, социально-педагогическая коррекция, семейное неблагополучие, специальные учебно-воспитательные учреждения.

Key words: adolescents, offenders, aggressive behavior, social and pedagogical correction, family dysfunction, special educational institutions.

Согласно данным социально-криминологической характеристики преступности МВД РФ на 2017 год 42 288 преступлений были совершены совершеннолетними или при их соучастии, из них 10 238 тяжких и особо

тяжких преступлений. Каждое двадцать пятое (4,1%) правонарушение совершается несовершеннолетними или при их соучастии [2].

В нашей стране особое место в системе реабилитации несовершеннолетних-правонарушителей занимают учебно-воспитательные учреждения закрытого типа (далее СУВУЗТ) (С.В. Кара, М.Э. Паатова и др.). Данные учреждения выполняют функцию реабилитации в третичной профилактике преступных форм поведения подростков в возрасте от 11 до 18 лет, совершивших общественно опасные деяния, предусмотренные Уголовным кодексом Российской Федерации и по основаниям, предусмотренным в статье 15 ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» нуждаются в особых условиях воспитания, обучения и требующие специального педагогического подхода.

В результате проведенного нами исследования было установлено, что наиболее распространенными видами преступности среди несовершеннолетних – воспитанников данных учреждений является кража и хулиганство. Как правило, воспитанники данных учреждений – дети из неблагополучных семей.

Таким образом, нами был разработан проект, основной задачей которого является реализация адресной работы по коррекции поведения детей и подростков из неблагополучных семей, являющихся воспитанниками СУВУЗТ.

В целях расширения исследовательской работы и получения материала для анализа и сравнения была реализована психодиагностика в воспитательных и исправительных колониях, а также СИЗО. В исследовании принимали участие несовершеннолетние правонарушители, содержащиеся в СИЗО: 9 человек в возрасте 16-18 лет и воспитанники СУВУЗТ в количестве 20 человек в возрасте 15-17 лет. В качестве методического инстру-

ментария использовались опросник агрессивности А. Басса и А. Дарки и личностный опросник Г. Айзенка.

Обработка данных, полученных при использовании опросника агрессивности А. Басса и А. Дарки, позволила получить следующие результаты. Среди воспитанников СУВУЗТ у большего числа респондентов (75 %) индекс агрессивности выше нормы. Высокий индекс враждебности представлен у 70 % воспитанников. Анализ результатов исследования по отдельным формам агрессии показал преобладание косвенной агрессии (75 %), негативизма (75 %), раздражения (65 %), обиды и вербальной агрессии (70 %). У несовершеннолетних правонарушителей, содержащихся в СИЗО, высокий индекс агрессивности был обнаружен у 66,7 % опрошенных. Высокий уровень враждебности представлен у 88,9 % опрошенных. Анализ результатов исследования по отдельным формам агрессии показал преобладание физической агрессии (77,8 %), подозрительности (77,8 %), негативизма (88,9%), раздражения 66,7 %, обиды и вербальной агрессии (66,7 %). Обработка данных, собранных в процессе использования личностного опросника Г. Айзенка, в обеих группах респондентов показала высокий уровень личностного нейротизма: 70 % и 77,8 % [1, с. 145].

Полученные результаты позволили сделать вывод о том, что при разработке системы мер по социально-педагогической коррекции поведения несовершеннолетних правонарушителей в условиях изоляции необходимо воздействовать не только на внешне проявляющиеся формы физической агрессии, но и на такие формы, как косвенная и вербальная агрессия, негативизм и раздражение, обида и подозрительность, а также нейротизм личности [1, с. 146].

По результатам диагностики исполнителями проекта были проведены индивидуальные беседы и консультации с воспитанниками СУВУЗТ из неблагополучных семей. Целью консультационной работы стало просве-

щение несовершеннолетних по проблеме конструктивного взаимодействия в социуме.

Для профилактики агрессивного поведения в воспитательных колониях научным коллективом проекта была составлена и реализована психокоррекционная программа для подростков. Анализ результатов реализации программы показал, что профилактическая и индивидуальная психокоррекционная работа оказывает положительное влияние на неустойчивую и дезадаптированную личность [3, с. 45].

Отметим, что оригинальность проекта заключается в том, что в качестве нового метода работы с агрессивными подростками мы включаем проектную деятельность воспитанников как вид самостоятельной творческой активности с элементами аутотренинга: планирование своего будущего, открытие новых перспектив дальнейшей жизни.

Подводя итог вышеизложенному отметим, что первый этап реализации проекта демонстрирует положительные результаты, поставленные задачи планомерно и методично решаются.

Следующий этап реализации проекта предполагает: проведение программы мероприятий для педагогического коллектива СУВУЗТ; осуществление программы мероприятий для родителей воспитанников из неблагополучных семей; публикацию научных статей, брошюр и буклетов по итогам внедрения программы.

В качестве перспектив реализации данного проекта мы видим расширение сотрудничества научного коллектива проекта с СУВУЗТ, внедрение коррекционной программы, реализацию соответствующей работы по повышению эффективности профилактики и коррекции агрессивного поведения среди несовершеннолетних правонарушителей.

Список используемой литературы:

1. Селиверстова, Е. Н. Особенности разработки программ социально-педагогической коррекции агрессивного поведения несовершеннолетних правонарушителей в условиях изоляции / Е. Н. Селиверстова, Т. А. Канарейкина, Е. М. Сорокина // Вестник ВлГУ. – 2017. – 31(50). – С. 141-147.
2. Состояние преступности в Российской Федерации за январь – декабрь 2017 года [Электронный ресурс], – https://мвд.рф/reports/item/12167987.
3. Федоров, А.Ф. Проблема появления конфликтов и агрессивного поведения среди несовершеннолетних осужденных в воспитательных колониях / А.Ф. Федоров // Современное образование: актуальные вопросы достижения и инновации: сборник статей XIII Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. Г.Ю. Гуляева – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2018. – С. 40-55.

УДК 159.9.07

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ИЗ МНОГОДЕТНЫХ СЕМЕЙ
THE FORMATION PROBLEM OF JUNIOR STUDENT'S FROM LARGE FAMILIES VALUE ORIENTATIONS

В.А. ВЕНЕДИКТОВА – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа СП-115, E-mail: violetta201997@mail.ru

И.Р. СОРОКИНА – научный руководитель, Педагогический институт, кафедра СПП, E-mail: sociolog1966@yandex.ru

V.A. VENEDIKTOVA – student, Vladimir state university, E-mail: violetta201997@mail.ru

I.R. SOROKINA – head of research, Vladimir state university, E-mail: sociolog1966@yandex.ru

Аннотация: в статье говорится о проблеме формирования системы ценностей и норм у детей младшего школьного возраста, воспитывающихся в многодетных семьях. Влияние семьи и семейных отношений на развитие личности детей их системы ценностей в зависимости от типа семьи имеет свои отличительные особенности.

Abstracts: the article deals with the problem of forming a system of values and norms in children of primary school age who are brought up in large families. The influence of family and family relations on the development of the personality of children of their value system depending on the type of family has its own distinctive features.

Ключевые слова: многодетность, семейные отношения, система воспитания, ценности, нормы, младший школьный возраст.

Keywords: many children, family relations, education system, values, norms, primary school age.

На новом эволюционном витке переустройства общества, переживаемого в настоящее время Россией, именно семья и происходящие в ней изменения во многом определяют динамику демографической ситуации. Семья исполняет функции гаранта сохранения общечеловеческих ценностей, социального благополучия и здоровья подрастающего поколения. Семья является важной средой обучения и развития личности, а также главным институтом воспитания, отвечающим за воссоздание определенного образа жизни, системы ценностных ориентаций личности. Поэтому не случайно именно многодетная семья сегодня, составляющая всего 3% российских семей, идеологически выдвигается государственной властью в роли ориентира – символа модернизации социально-демографического поведения россиян.

На современном этапе жизни отношение к многодетной семье в социуме амбивалентно. В представлении общества такой феномен в настоящее время считается либо единственным средством сохранения, поддержания и трансляции традиционных социально-нравственных норм и ценностей, либо необоснованной прихотью, экзотикой, проявлением маргинальных подходов к организации семейной жизнедеятельности.

Следует отметить, что в зависимости от того, в какой семье воспитывается ребенок, формируются его отношение к окружающим людям, ценностные ориентации. И здесь состав семьи играет важную роль.

Исследование ценностных ориентаций младших школьников из многодетных семей проводилось на базе школ: МБОУ СОШ №4, МБОУ СОШ №10 г. Гусь-Хрустальный Владимирской обл. В исследовании принимали участие 20 учащихся 3-х классов в возрасте 9-10 лет.

Нами были использованы методики:

1) Адаптированный вариант методики М. Рокича для исследования ценностных ориентации школьников (составлен Е. Хмелевым).

2) Изучение ценностных ориентаций личности «Волшебник» (модификация для 3-4 классов) (В. И. Петрова, модиф. Д. А. Тулинов).

3) Изучение ценностных ориентаций учащихся 3-4 классов «Фильм» (Д. А. Тулинов).

Результаты исследования ценностных ориентаций по методике Рокича в адаптации Хмелева. Мы получили данные, которые проранжировали относительно всей выборки детей (табл. 1).

По результатам диагностики ценностей получается, что на первом месте школьники из многодетных семей выбирают материальный достаток – 75% детей (15 человек), на втором месте счастливую семейную жизнь – 55% учащихся (11 человек), на третьем месте ученики стремятся к признанию их как личности – 50% (10 детей). Также в пятерку наиболее значи-

мых ценностей вошли желание иметь хороших верных друзей и получение удовольствия от жизни. Таким образом, младшие школьники больше всего испытывают потребность в благоприятной семейной атмосфере, что продиктовано, скорее всего, недостатком внимания, занятостью членов семьи и жестком распорядке, а также недостатком материального обеспечения, часто встречающиеся в многодетных семьях, и побудило большинство детей выбрать эту ценность наиболее значимой.

Кроме того, учащиеся выбрали наименее значимые ценности, такие как: Жизненная мудрость, Спокойная, благоприятная обстановка в стране, Красота природы и искусства. Это может объясняться тем, что, как правило, дети из многодетных семей прагматичны, они привыкли оперировать понятиями, необходимыми для нормальной жизни «здесь и сейчас», поэтому обесценивание вышеописанных ценностей не является для них необходимыми в их практической жизни на данный момент времени.

Результаты изучения ценностных ориентаций младших школьников по методике «Волшебник»: (табл. 2).

Из результатов диагностики получается, что основной выбор большинства детей пришелся на желание сделать свою семью очень богатой и успешной (50% детей). Это говорит о том, что основная часть детей очень привязана к своей большой семье, желают для нее всего само хорошего, чувствуют с ней единство и принятие себя ее членами. На втором месте дети выбрали желание быть самым умным и привлекательным, а также исполнил все свои желания (30% и 5% детей соответственно), что говорит эгоистической позиции и о заниженной самооценке у части детей из многодетных семей и желании быть успешным, высоко оцениваемым, принятым коллективом. Среди младших школьников 15% детей исполнили бы желание дорогого для них человека, что говорит об альтруистической позиции этих детей.

Какое желание не стали бы осуществлять дети, это делать нашу планету чистой (70% детей), мстить кому-либо (20% учеников), помогать бедным (20%), и делать счастливыми своих друзей (15%). Эти данные также свидетельствуют о некоторой эгоистической тенденции, направленности на себя.

Рассмотрим анализ и интерпретацию результатов, полученных в ходе проведения методики «Фильм»: (табл. 3).

Основное сосредоточение выборов детей из многодетных семей приходится на сказочные события (35%) и счастливую семью (25%). Также часть детей сделали бы фильм о подвиге, о победе добрых сил и о дружбе. Полученное ранжирование свидетельствует о том, что главной ценностью для младших школьников их многодетных семей является бегство в сказочный мир, в фантазии, где они бы осуществили свои мечты. Это говорит либо об интересах к сказочному, выдуманному миру, либо о сильном желании попасть в таковой, о неудовлетворенности реальным миром, своим окружением, за исключением детей, выбравших фильм о счастливой семье, что также свидетельствует о проблемах в удовлетворении своих потребностей в семье.

Таким образом, результаты исследования ценностных ориентаций младших школьников из многодетных семей свидетельствуют о важной роли семьи, ее материального обеспечения, а также в реализации себя как личности, принятие ее со стороны окружающих. Кроме того, дети ценят дружбу и добрые отношения в коллективе, а также проявляют желание улучшить свое положение в кругу семьи и сверстников.

Первостепенная задача педагога, родителей – не просто дать набор ценностей, а помочь ребенку их осмыслить, принять основные (общечеловеческие) как собственные жизненные регуляторы и научиться использовать их практически.

Таблица 1 – Ценности-цели младших школьников из многодетных семей, методика Рокича

Список ценностей (ценности-цели)	Место в ранге и % для общего числа детей
1. Активная, деятельная жизнь	№ 14 (45%)
2. Жизненная мудрость (зрелость суждений и здоровый смысл, достигаемый жизненным опытом)	№ 15 (45%)
3. Здоровье (физическое и психическое)	**№ 9 (50%)**
4. Интересная работа	№ 13 (40%)
5. Красота природы и искусства (переживание прекрасного в природе и искусстве)	№ 18 (70%)
6. Любовь (духовная и физическая близость с любимым человеком)	**№ 7 (45%)**
7. Материально обеспеченная жизнь (отсутствие материальных затруднений)	**№ 1 (75%)**
8. Хорошие, верные друзья	**№5 (45%)**
9. Спокойная, благоприятная обстановка в стране, в нашем обществе	№ 17 (60%)
10. Общественное признание (уважение окружающих, одноклассников)	**№ 3 (50%)**
11. Познание (возможность расширения своего образования, кругозора, общей культуры, интеллектуальное развитие)	№ 16 (55%)
12. Равенство (братство, равные возможности для всех)	**№ 4 (45%)**
13. Самостоятельность как независимость в суждениях и оценках	№ 11 (40%)
14. Свобода как независимость в поступках и действиях	**№ 10 (35%)**
15. Счастливая семенная жизнь	**№ 2 (55%)**
16. Творчество (возможность творческой деятельности)	№ 12 (45%)
17. Уверенность в себе (свобода от внутренних противоречий, сомнений)	**№ 8 (55%)**
18. Удовольствия (жизнь, полная удовольствий, развлечений, приятного проведения времени)	**№ 6 (40%)**

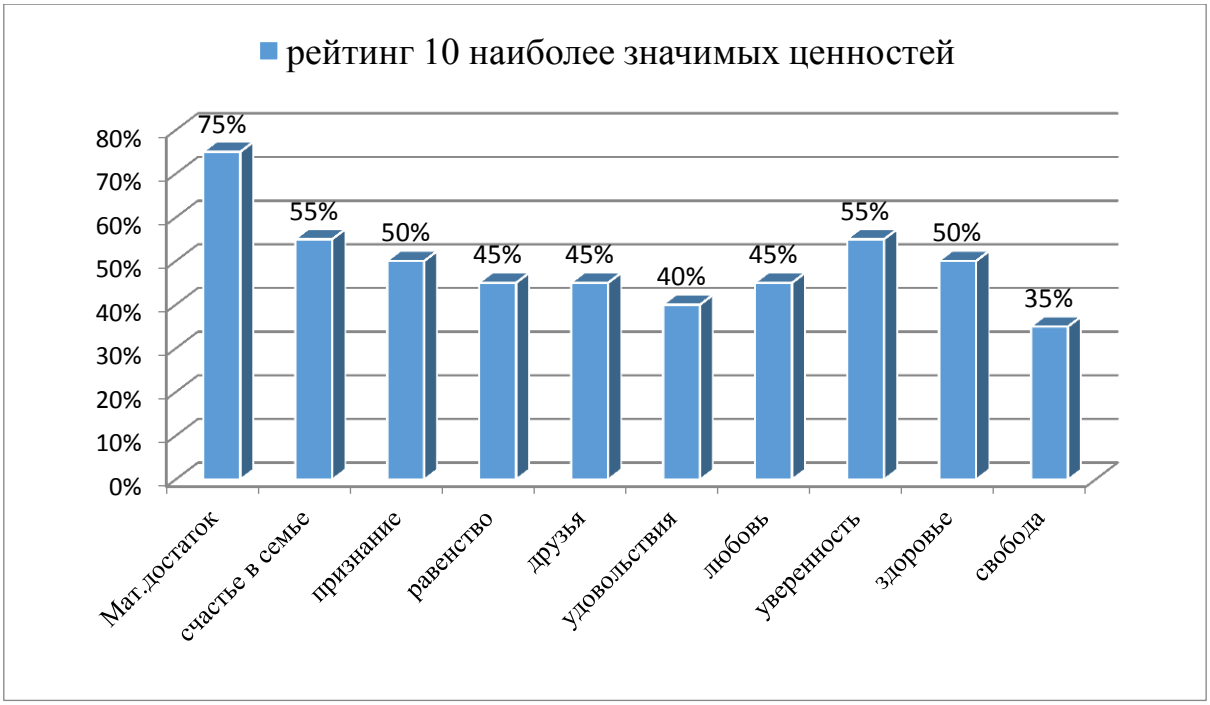


Рисунок 1. Ранжирование жизненных ценностей младшими школьниками из многодетных семей по методике Рокича

Таблица 2 – Ранжирование ответов детей на вопрос: «Что бы вы сделали в первую очередь, став волшебником?»

Варианты ответов	Вариант выбора желания	Вариант отказа от желания
Отомстил бы всем, кому хотел.	-	4 человека (20%)
Вылечил бы всех больных на Земле.	-	2 человека (10%)
Исполнил бы все свои желания.	1 человек (5%)	-
Сделал бы свою семью очень богатой и успешной.	10 человек (50%)	-
Исполнил бы желания дорогого мне человека.	3 человека (15%)	-
Помог бы всем бедным.		4 человека (20%)
Превратил бы себя в самого умного и привлекательного.	6 человек (30%)	-
Сделал бы нашу планету чистой.	-	7 человека (60%)
Сделал бы счастливыми своих лучших друзей	-	3 человека (15%)
Сделал бы всех людей немного добрее	-	-

Таблица 3 – Результаты ранжирования ответов детей о выборе фильма

Сюжет фильма	Выбор школьников
О твоем классе	–
О войне, военных	–
О врачах	–
О себе	–
О дружбе	2 школьника (10%)
О подвиге	4 школьника (20%)
О сказочных событиях	7 школьников (35%)
О счастливой семье	5 школьников (25%)
О победе добрых над злыми	2 школьника (10%)
О сильных отрицательных героях	–
О злом волшебнике	–

Список используемой литературы:

1. Волжина О.И., Выборнова В.В. Аксеологические основания государственной семейной политики в России // ЗПУ. – 2013, №3. – С. 14-16.

2. Голод С.И. Многодетная семья в зеркале статистики // Огонек. – 2015. – №26. – С. 22-29.

3. Государственная политика вывода России из демографического кризиса / Якунин В.И., Сулакшин С.С., Багдасарян В.Э. и др. Под общей редакцией С.С. Сулахшина. – 2-е изд. – М.: Экономика, 2015. – 154 с.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВОЗРАСТНОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ»

УДК 159.9

ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ТРУДАХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ПСИХОЛОГОВ
THE PROBLEM OF DEVELOPMENT OF SOCIAL INTELLIGENCE IN THE WORKS OF DOMESTIC AND FOREIGN PSYCHOLOGISTS

Т.Д. КОРНЕЙЧУК – магистрант, Педагогический институт, кафедра СПП, группа СПм-117, E-mail: divercantka_ya@mail.ru

Т.Г. БОБЧЕНКО – научный руководитель, к.пс.н., Педагогический институт, кафедра СПП, E-mail: ta-bobchenko@mail.ru

T.D. KORNEYCHUK – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: divercantka_ya@mail.ru

T.G. BOBCHENKO – candidate of psychological sciences, Vladimir state university, E-mail: ta-bobchenko@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена анализу исследований социального интеллекта отечественными и зарубежными психологами. В ней выделены и раскрыты проблемы исследования социального интеллекта: отсутствие единого определения понятия «социальный интеллект», отсутствие единой структуры социального интеллекта, небольшое количество исследований онтогенеза социального интеллекта.

Abstracts: The article presents the analysis of research of social intelligence of foreign and domestic psychologists; selected problems of research of social intelligence: the lack of a uniform definition of the concept of "social intelligence", the lack of a unified structure of social intelligence, a small number of

studies of the ontogeny of social intelligence; the structure of social intelligence from the perspectives of different authors.
Ключевые слова: Социальный интеллект, социальная компетентность, структура социального интеллекта, онтогенез социального интеллекта
Keywords: Social intelligence, social competence, social intelligence structure, ontogenesis of social intelligence

В настоящее время значимыми для жизнедеятельности людей в современном обществе стали такие свойства личности как умение эффективно общаться, объективно воспринимать информацию и адекватно реагировать на изменения окружающего мира.

Социальный интеллект является фактором социальной адаптации личности и необходимым условием эффективного межличностного взаимодействия людей. Благодаря ему человек оказывается способным понимать поступки и действия других людей, их речь, а также невербальные реакции (мимику, позы, жесты).

Анализ психологических исследований социального интеллекта показал, что в настоящее время существует ряд проблем в его изучении. Рассмотрим эти проблемы.

Первая проблема – отсутствие единого определения понятия «социальный интеллект». Так, Л.А. Ясюкова пишет, что в зарубежной психологии чаще используют термин «социальная компетентность», а в отечественной – «социальный интеллект» [5, с. 13].

Социальная компетентность рассматривается психологами как способы действий и навыки общения, позволяющие человеку эффективно взаимодействовать с окружающими, и как способность человека быть эффективным в достижении социальных целей.

Понятие «социальный интеллект» в зарубежной психологии впервые употребил в 1920 году Э. Торндайк, обозначив им дальновидность в межличностных отношениях и способность мудро поступать в человеческих отношениях. В отечественной психологии термин «социальный интеллект» первой рассмотрела М.И. Бобнева. Она считает, что социальный интеллект – это способность выделять и понимать сложные отношения и зависимости в социальной сфере [1, с. 23].

Вторая проблема заключается в том, что в структуре социального интеллекта и зарубежные, и отечественные психологи выделяют ряд компонентов. Они могут быть различными в работах разных авторов. Это требует внимания, так как представления о структуре социального интеллекта определяют теоретическую основу эмпирического исследования и выбор специалистом методического инструментария для него. Далее мы приводим такие различия.

Так, Дж. Гилфорд рассматривал социальный интеллект как систему интеллектуальных способностей. Разработанная им модель структуры интеллекта содержит 120 факторов, которые могут быть классифицированы в соответствии с тремя независимыми переменными: 1) содержание предъявляемой информации; 2) операции по обработке информации; 3) результаты обработки информации [2, с. 433-456].

А.Л. Южанинова понимает под социальным интеллектом социальную способность, интегрирующую социально-перцептивные способности, социальное воображение, социальную технику общения [5, с. 63–67].

В.Н. Куницына включила в структуру социального интеллекта 1) коммуникативно-личностный потенциал, 2) самосознание, 3) социальную перцепцию, социальное мышление, социальное воображение, социальное представление, способность к пониманию и моделированию социальных явлений, пониманию людей и движимых ими мотивов и 4) энергетические

характеристики (психическая и физическая выносливость, активность, слабая истощаемость) [3, с. 48-61].

Д.В. Ушаков предложил следующую структуру социального интеллекта: потенциал формирования; когнитивное пересечение функций; средовое распределение [4, с. 38].

Третья проблема состоит в том, что большинство авторов рассматривают социальный интеллект как сложившуюся способность. Развитие социального интеллекта в онтогенезе изучают реже и меньше, чем его сущность и структуру. По мнению Л.А. Ясюковой, закономерности развития социального интеллекта в онтогенезе остаются наименее изученной областью возрастной психологии.

Опираясь на результаты лонгитюдных исследований, она выделяет следующие этапы онтогенетического становления этого феномена. На I этапе, в 7-9 лет, формируются коммуникативные навыки, благодаря которым ребенок общается в ближайшем окружении. На II этапе, 9-11 лет, формируется система социальных представлений, стиль общения и взаимоотношений с окружающими людьми. На III этапе, 11-12 лет, происходит преобразование представлений подростка об окружающем мире, прежние коммуникативные навыки трансформируются, его взаимоотношения с окружающими людьми становятся нестабильными. На IV этапе, 12-17 лет, система социального взаимодействия начинает выстраиваться заново на основе формирующегося интеллекта [5, с. 171-172].

Таким образом, анализ исследований, посвященных социальному интеллекту, показал, что в настоящий момент существует три проблемы его изучения: отсутствие единого определения понятия «социальный интеллект», отсутствие единой структуры социального интеллекта и небольшое количество исследований онтогенеза социального интеллекта.

Список используемой литературы:

1. Бобнева М.И. Психологические проблемы социального развития личности. – М., 1979.

2. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта // Психология мышления ; Под ред. А.М. Матюшкина. – М., 1965.

3. Куницына В.Н. Социальная компетентность и социальный интеллект: структура, функции, взаимодействие // Теоретические и прикладные вопросы психологии. Выпуск 1. Ч. 1. – 1995.

4. Ушаков Д.В. Интеллект: структурно-динамическая теория. – М.: Изд-во "Институт психологии РАН", 2008.

5. Южанинова А.Л. К проблеме диагностики социального интеллекта// Проблемы оценивания в психологии. – Саратов, 1984.

6. Ясюкова Л.А., Белавина О.В. Социальный интеллект детей и подростков. – М.: Изд-во "Институт психологии РАН", 2017.

УДК 159.9

ПРОГРАММА ПО ФОРМИРОВАНИЮ КОНСТРУКТИВНЫХ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ У ТРЕВОЖНЫХ ПОДРОСТКОВ
PROGRAM OF CONSTRUCTIVE COPING STRATEGIES FORMATION AMONG ANXIOUS ADOLESCENTS

А.С. МАЛЫГИНА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра СПП, группа СП-114, E-mail: nastasiya.a96@mail.ru

М.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.п.н., зав. кафедрой СПП, Педагогический институт, E-mail: spp-vlgu@mail.ru.

A.S. MALYGINA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: nastasiya.a96@mail.ru

M.V. DANILOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема тревожности и ее влияния на копинг-поведение подростков в современном образовательном пространстве. Произведен теоретический анализ научной литературы, рассмотрены основные понятия по проблеме. На основании результатов первичной диагностики разработана программа по формированию конструктивных копинг-стратегий для тревожных подростков. Описаны прогнозируемые результаты программы.

Abstracts: This article is devoted to the problem of anxiety and its influence on coping behavior of adolescents in modern educational space. The theoretical analysis of the scientific literature is made, the main terms on the problem are given. On the ground of the results of primary diagnosis the program on the formation of constructive coping strategies for anxious adolescents is presented. The predicted results of the program are described.

Ключевые слова: тревожность, подросток, копинг-стратегии, саморегуляция.

Keywords: anxiety, adolescent, coping strategies, self-regulation.

В настоящее время тревожность является одним из наиболее распространенных феноменов психического развития, встречающихся в школьной практике.

Тревожность – это индивидуальная психологическая особенность, которая заключается в повышенной склонности испытывать беспокойство в самых различных жизненных ситуациях, в том числе и в таких, которые к этому не располагают [1].

В поисках средств защиты от напряжения, дискомфорта, стресса подростки часто прибегают к копинг-стратегиям, которые позволяют им адаптироваться в трудной жизненной ситуации. Копинг поведение является важнейшей формой адаптационных процессов и реагирования подростков на стрессовые ситуации. Целью копинг-стратегий является достижение адаптации к изменяющимся условиям.

Таким образом, копинг-поведение – это целенаправленное социальное поведение, позволяющее субъекту справиться со стрессом или трудной жизненной ситуацией через осознанные стратегии действий, способами, адекватными личностным особенностям и ситуации [2].

Нами разработана программа, ориентированная на подростков 13-14 лет, учащихся 7-8 классов, цель которой заключается в формировании навыков конструктивного копинг-поведения, способствующего личностным успехам подростков.

Задачи:

1. Формирование способностей анализа проблемных ситуаций с последующим их разрешением.

2. Формирование навыков саморегуляции.

3. Развитие уверенности в себе, в своих силах и возможностях, снижение тревожности.

4. Формирование знаний и навыков в области конструктивных копинг-стратегий.

На первом этапе работы был подобран диагностический инструментарий: («Тест школьной тревожности» Филлипса); опрос (опросник «Способы преодоления критических ситуаций» Э. Хайма, адаптированный в НИПНИ им. В.М. Бехтерева; опросник «Стиль саморегуляции поведения» (ССПМ) В.И. Моросановой);

Анализ результатов теста Филлипса показал, что тревожность на высоком уровне выявлена у 33% испытуемых. Умеренно тревожными являются 47%. Низкий уровень выраженности представлен 20%.

С помощью методики «Стиль саморегуляции поведения» (ССПМ) В.И. Моросановой был выявлен общий уровень саморегуляции среди тревожных и умеренно тревожных подростков. Среднее значение по выборке тревожных подростков составило – 23,5, что является низким показателем сформированности саморегуляции. У умеренно тревожных подростков данный показатель находится в норме (32,3).

С помощью методики Э. Хайма было выявлено, что подростки с высокой тревожностью склонны прибегать к относительно конструктивным и неконструктивным копинг-стратегиям. Наибольший показатель отмечается у относительно конструктивных поведенческих копинг-стратегий (75%), к которым относят поведение, характеризующееся стремлением к временному отходу от решения проблем с помощью алкоголя, лекарственных средств, погружения в любимое дело, путешествия, исполнения своих заветных желаний. Из неконструктивных копинг-стратегий тревожные подростки чаще всего выбирали когнитивные (50%). Это пассивные формы поведения с отказом от преодоления трудностей из-за неверия в свои силы и интеллектуальные ресурсы, с умышленной недооценкой неприятностей.

В целом, анализ результатов показал, что высокий уровень тревожности у подростков провоцирует применение неконструктивных копинг-стратегий в стрессовых ситуациях. Как правило, высокая тревожность связана со сниженной самооценкой, что также влияет на поведение подростка.

На основе результатов диагностики нами был разработан содержательный этап программы.

Программа рассчитана на 10 групповых занятий продолжительностью 40 минут. Частота проведения: 1-2 занятия в неделю (в зависимости от возможностей группы и руководителя).

Структура занятий выглядит следующим образом: приветствие – интерактив – рефлексия.

Цели занятий:

1) формирование навыка осознанного отношения к проблеме; знакомство с целями и задачами программы; знакомство с терминами «тревожность», «тревога», «стресс»;

2) интеграция участниками группы собственного «Я-образа»; принятие себя через самооценку и оценку других;

3) повышение самооценки и значимости подростка в коллективе;

4) помощь в преодолении негативных переживаний; формирование самостоятельности в принятии решений; снижение тревожности;

5) формирование ориентировочной основы у подростков о проблеме стресса, стратегиях и способах его преодоления;

6) отработка конструктивных копинг-стратегий в стрессовых ситуациях;

7) освоение методов эмоциональной саморегуляции, способствующих восстановлению и поддержанию оптимального функционального состояния; расширение представлений о методах эмоциональной саморегуляции; отработка навыков саморегуляции (дыхательные техники, нервно-мышечная релаксация);

8) освоение методов эмоциональной саморегуляции, способствующих восстановлению и поддержанию оптимального функционального состояния; расширение представлений о методах эмоциональной саморегуляции; отработка навыков саморегуляции (метод визуализации);

9) формирование навыков произвольной регуляции своего состояния в различных ситуациях;

10) мобилизация и активизация участников на решение конкретных актуальных проблем.

На данный момент программа завершила свою реализацию. Следующим этапом работы является ретестирование. Для того чтобы сопоставить результаты до и после проведения программы, во вторичной диагностике будут использованы ранее заявленные методики. Также для выявления достоверности различий результатов в ходе проведения первичной и вторичной диагностик будут использованы математические методы обработки данных.

Прогнозируемым результатом данной программы является улучшение следующих показателей: количество тревожных подростков, степень саморегуляции, применение конструктивных копинг-стратегий в ситуации стресса.

Список используемой литературы:

1. Психологический словарь / Авт.-сост. В.Н. Копорулина, М.Н. Смирнова, Н.О. Гордеева, Л.М. Балабанова; Под ред. Ю.Л. Неймера. – Р-на-Д: Феникс, 2003. – 640 с.

2. Крюкова, Т.Л. Совладающее поведение: современное состояние и перспективы / Т.Л. Крюкова, А.Л. Журавлева, Е.А. Сергиенко. – М.: Ин-т психологии РАН, 2008. – 472 с.

УДК 159.9

КОНФЛИКТОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

CONFLICTOLOGICAL COMPETENCE OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN

Т.Д. КОРНЕЙЧУК – магистрант, Педагогический институт, кафедра СПП, группа СПм-117, E-mail: divercantka_ya@mail.ru

Т.Г. БОБЧЕНКО – научный руководитель, к.пс.н., Педагогический институт, кафедра СПП, E-mail: ta-bobchenko@mail.ru

T.D. KORNEYCHUK – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: divercantka_ya@mail.ru

T.G. BOBCHENKO – candidate of psychological sciences, Vladimir state university, E-mail: ta-bobchenko@mail.ru

Аннотация: статья посвящена изучению конфликтологической компетентности младших школьников. Приводятся результаты эмпирического исследования поведения младших школьников в конфликтных ситуациях по методике Г. Мониной «Как я решаю конфликты с…», результаты рисуночного теста фрустрации С. Розенцвейга, анкетирования. В исследовании приняли участие составили 15 девочек детского клуба «Белые крылья» детско-юношеского центра «Гелиос» г. Ковров в возрасте 8-11 лет.

Abstracts: The article is devoted to the study of conflictological competence of junior schoolchildren. The results of an empirical study of the behavior of junior schoolchildren in conflict situations on the methodology of G. Monina "How do I solve conflicts with ...", the results of the picture frustration test of S. Rosenzweig, questioning. 15 girls of the children's club White Wings of the Children and Youth Center Helios, Kovrov, aged 8-11, took part in the study.

Ключевые слова: конфликт, младший школьный возраст, конфликтологическая компетентность.

Keywords – conflict, primary school age, conflictological competence of theperson.

Конфликт – это наиболее острый способ разрешения противоречий в интересах, целях, взглядах, возникающих в процессе социального взаимодействия.

Конфликтологическая компетентность – это способность действующего лица в реальном конфликте осуществлять деятельность, направленную на минимизацию деструктивных форм конфликта и перевода социально-негативных конфликтов в социально-позитивное русло [1, с. 247].

Большинство младших школьников демонстрируют однообразные стратегии поведения в конфликте, не согласованные с условиями конфликтного взаимодействия. Довольно часто дети выбирают либо агрессивную линию поведения, либо избегание [3, с. 4].

Процесс формирования конфликтологических компетенций, в младшем школьном возрасте обусловлен, во-первых, особенностями социальной ситуации развития, которая предполагает формирование взаимоотношений с учителями и сверстниками, и как следствие этого происходит появление различных конфликтов. Во-вторых, в младшем школьном возрасте дети становятся способны к рефлексии, к осознанному управлению своим поведением [4, с. 106].

Кузина Антонина Александровна считает, что воспитание конфликтологической компетентности учащихся последовательно проходит три этапа:

1) этап приобретения знаний в области конфликтологии;

2) этап формирования готовности к продуктивному поведению в конфликте;

3) этап принятия личностью конфликтологической компетентности как результата свободного нравственного выбора [2, с. 49].

Проведенное нами эмпирическое исследование было направлено на выявление поведения младших школьников в конфликтных ситуациях. Для проведения исследования были использованы методы беседы, тестирования («Рисуночный тест фрустрации» С.Розенцвейга). Исследуемую группу составили 15 девочек детского клуба «Белые крылья» МБОУ ДОД ДЮЦ «Гелиос» г. Ковров, в возрасте 8-11 лет. Все они учащиеся 2-4х классов.

При проведении беседы, направленной на изучение конфликтности испытуемой группы, было установлено следующее. На вопрос «часто ли ты конфликтуешь со сверстниками?» 8 человек (53%) ответили положительно; с родителями часто конфликтуют 4 человека (26%), а с учителями 3 человека (20%).

9 человек (60%) отметили, что часто конфликты возникают по их вине, а 6 человек (40%) уверены, что конфликты начинают их оппоненты.

Очень долго конфликты длятся у 6 человек (40%) и лишь у 3 (20%) заканчиваются обычно быстро.

8 человек (53%) первыми делают шаг к примирению, а 7 человек (47%) ждут, что их оппонент начнет мириться первый. При возникновении конфликта 7 человек (46%) грубят и обзывают оппонента, 6 человек (40%) перестают общаться и 2 человека (13%) стараются настроить против своего оппонента друзей и взрослых.

По методике Г. Мониной «Как я решаю конфликты с…» мы получили следующие результаты: 4 (26%) человека считают, что часто используемой ими стратегией выхода из конфликта является приспособление, 3 че-

ловека (20%) – компромисс, 5 человек (33%) – соревнование, 2 человека (13%) – избегание и 1 человек – сотрудничество. В конфликтах со сверстниками 4 человека (26%) выбирают компромисс и сотрудничество, 6 человек (40%) соревнование, приспособление – 1 человек, 4 человека (26%) – избегание. В качестве стратегии выхода из конфликтов с родителями и учителями большинство испытуемых (74%) выбирает избегание. Самым легким способом выхода из конфликта по мнению 12 человек (80%) является избегание, а самым сложным способом 11 человек (74%) считают компромисс, 4 человека (26%) – сотрудничество.

Согласно результатам «Рисуночного теста фрустрации» С.Розенцвейга показал, у 10 человек (66%) ярко выражена экстрапунитивная (внешненаправленная) направленность реакции, у 3 человек (20%) интрапунитивная (самообвинительная) направленность реакции и 2 человека (13%) имеют импунитивную (безобвинительную) направленность реакции. По типу реакции испытуемые разделились на 2 группы: препятственно-доминантное поведение свойственно 11 школьникам (74%) (препятствия, вызывающие фрустрацию, всячески акцентируются независимо от их значительности) и необходимо-упорствующие (разрешающие) – 4 человека (26%) (ответ направлен на разрешение фрустрирующей ситуации в форме требования помощи от других, принятия обязанности по ее устранению на себя или выражение надежды, что со временем она разрешиться сама).

Таким образом, мы приходим к выводам:

– чаще всего конфликты в исследуемых группе младших школьников возникают со сверстниками;

– в качестве стратегии выхода из конфликтной ситуации большинство из них выбирает соревнование;

– большинство испытуемых акцентирует внимание на препятствиях.

Список используемой литературы:

1. Анцупов А. Я., Шипилов А. И. Словарь конфликтолога. – СПб.: Питер, 2006. – 528 с.

2. Кузина А.А. Воспитание конфликтологической компетентности старшеклассников: дис. канд. психол. наук. – М., 2007.

3. Сорокина, А.И. Конфликтные проявления как форма позитивной активности в детском возрасте : автореф. дис. ... д-ра психол. наук / А.И. Сорокина. – Уфа, 2001. – 55 с

4. Педагогическая конфликтология: учебное пособие / И. А. Курочкина, О. Н. Шахматова. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2013. – 229 с.

УДК 159.9

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ

PHYCOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CORRECTION OF AGGRESSIVE BEHAVIOR OF ADOLESCENT

К.Н. ГРУЗДЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа СП-114, E-mail: kseniaromanova125@gmail.com

М.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, зав. кафедрой СПП, Педагогический институт, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

K.N. GRUZDEVA – student, Vladimir state university, E-mail: kseniaromanova125@gmail.com

M.V. DANILOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются возрастные особенности подросткового возраста, раскрывается сущность агрессивного поведения. Целью исследования является определение уровня агрессивности у подростков.
Abstract: The article deals with the analysis of adolescents' age peculiarities and the essence of aggressive behavior. The main aim of this research is the ascertainment of aggression level of adolescents.
Ключевые слова: агрессия, агрессивность, агрессивное поведение.
Keywords: aggression, aggressiveness, aggressive behavior.

Проблема агрессивного поведения вызвана, как показал анализ специальной психолого-педагогической литературы, такими неблагоприятными факторами как СМИ, кризис семейного воспитания, невнимание школьных педагогов к нервно-психическому состоянию детей.

Наиболее остро проблема агрессивного поведения отражается в пубертатный период, так как это переход ребенка из детства во взрослое состояние. Подростковый возраст характеризуется рядом изменений, к которым относятся биологические (половое созревание) и психологические (появление большого количества новообразований, касающихся самосознания и эмоциональной сферы).

Данные изменения формируют у подростка чувство взрослости. Он стремится быть равноправным членом семьи, общества. Желание преобразовать окружающий мир с одной стороны и отсутствие возможности фактически реализовать возникшие потребности с другой приводят подростка к внутренним противоречиям, в результате чего, у него возникает внутриличностный конфликт. Стремление к реализации себя, как личности, ведет к столкновению с рисками в условиях социальной среды, достаточно часто, из-за недостатка знаний и жизненного опыта. Сталкиваясь с препятствиями, требующими принятия взрослых решений, под воздействием еще

по-детски наивного мировоззрения подросток не готов к ним в силу своего, как физического, так и морально-психического развития.

Внимание вопросам агрессии и агрессивного поведения уделяли как зарубежные, так и отечественные исследователи: Э. Фромм, Г.М. Андреева, Т.Г. Румянцева и др.

Агрессия рассматривается как мотивированное деструктивное поведение, противоречащее нормам и правилам сосуществования людей в обществе, наносящий вред одушевленным и неодушевленным объектам нападения, приносящее физический ущерб людям или вызывающее у них психический дискомфорт [2, с. 115].

А. Басс предложил классическое определение агрессии, которое характеризует ее «реакцию, наносящую вред другому организму» [1, с. 93].

При характеристике качества личности используется понятие «агрессивность». Агрессивность – относительно устойчивое качество личности, проявляющееся в способности индивида быть готовым к агрессивному поведению, которое выражается в последовательности действий, имеющих направленность в нанесении физического либо психологического ущерба, порой до губительства объекта, посягательства на жизнь другого человека или группы людей [5, с. 47].

А.А. Реан считает, что необходимо различать понятия «агрессия» и «агрессивность», так как это ведет к важным следствиям: агрессивность человека не всегда находит отражение в явно агрессивных действиях и не за всякими агрессивными действиями индивида стоит агрессивность личности [3, с. 323].

Под агрессивным поведением подразумевают специфическую форму действий человека, которая характеризуется демонстрацией превосходства в силе либо применением силы по отношению к другому человеку или группе лиц, которым субъект может причинить ущерб. Агрессивное пове-

дение может иметь отражение как в демонстрации неприязни, словесных оскорблений, вплоть до применения физической силы [4, с. 52].

С целью определения уровня агрессивности у подростков нами было проведено эмпирическое исследование на базе Владимирского технологического колледжа (г. Владимир) среди студентов в возрасте 15-16 лет в количестве 20 человек (10 девушек и 10 юношей).

Методики исследования: тест «Самооценки психических состояний» (по Айзенку), опросник Басса-Дарки.

Анализ результата теста «Самооценки психических состояний» показал:

1) По индексу фрустрации были выявлены следующие результаты: отсутствует высокая самооценка, наблюдается устойчивость к неудачам, нет страха перед трудностями у 70% юношей и 50% девушек; средний уровень наблюдается у 30% юношей и 40% девушек – фрустрация имеет место быть; боязнь неудач, избегание трудностей и наличие низкой самооценки имеет 10% девушек.

2) Индекс тревожности показал, что у 50% девушек и 50% юношей тревожность отсутствует; средний уровень тревожности наблюдается у 50% (девушки и юноши соответственно).

3) По индексу агрессивности отмечается, что 30% юношам и 60% девушкам свойственна сдержанность, терпеливость; средний уровень агрессивности имеют 70 % юношей и 40% девушек.

4) Индекс тревожности показал отсутствие ригидности и легкую переключаемость у 30% юношей и 20% девушек; средний уровень выявлен у 70% юношей и 80% девушек.

Результаты диагностики по опроснику Басса-Дарки были представлены по двум показателям: индекс враждебности и индекс агрессивности.

По индексу враждебности (реакция, которая развивает негативные чувства и отрицательные оценки людей и событий), включающему в себя шкалу обиды – 5 и шкалу подозрительности – 6, было выявлено, что 60% юношей и 40% девушек имеют средний уровень враждебности, а у 40% юношей и 60% девушек показатели находятся выше нормы.

Индекс агрессивности (выражение вербально или физически негативных чувств), включающий в себя шкалы: физической агрессии – 1, раздражения – 3 и вербальной агрессии, показал, что у 50% юношей и 20% девушек показатели находятся в норме; показатель ниже нормы имеют 50% юношей и 80% девушек.

Нормой агрессивности является величина ее индекса, равная 21 ±4, а враждебности – 6,5-7 ±3. Среди подростков величина индекса агрессивности низкая, что свидетельствует о низкой частоте выражения негативных чувств.

Обобщая полученные данные, можно сделать вывод, что в подавляющем большинстве показатели по агрессивности, враждебности находятся в пределах нормы.

Психологическая коррекция агрессивных форм поведения подростков может проводиться как в индивидуальных, так и в групповых формах по следующим направлениям:

1. Необходимо изъятие подростка из привычного ему окружения (если установлена связь между агрессивным поведением и ближайшим окружением) и помещение его в корригирующую группу.

2. Самовыражение себя через творчество. Это может быть как рисование, занятие музыкой, конструирование, а также другие виды творческой деятельности.

3. Направление агрессии в другое русло: труд, общественная либо социальная работа (уход за больными, стариками и пр.)

4. Перенаправление агрессии в спорт. Для приобретения навыков общения рекомендуется приобщать подростков к групповым видам спорта (футбол, баскетбол и т.п.). Не рекомендуется приобщать подростков к индивидуальным видам спорта, такие как бокс, каратэ, так как они являются высокоагрессивными.

5. Для формирования навыков конструктивного общения, а также более адаптивного поведения желательно принять участие в тренинговой группе.

Список используемой литературы:

1. Краткий психологический словарь / Под. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – Р-н-Д.: Феникс, 2015. – 505 с.

2. Психологический словарь / Под общей науч. ред. П. С. Гуревича. – М.: ОЛМА Медиа Групп, ОЛМА ПРЕСС Образование, 2013. – 800 с.

3. Реан А.А. Агрессия и агрессивность личности. – СПб, 2014. – С. 303-347.

4. Краткий психологический словарь / Сост. Л.А. Карпенко; Под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – М.: Политиздат, 2012. – 431с.

5. Социальная психология. Словарь / Под. ред. М.Ю. Кондратьева // Психологический лексикон. Энциклопедический словарь в шести томах / Ред.-сост. Л.А. Карпенко. Под общ. ред. А.В. Петровского. – М.: ПЕР СЭ, 2015. – 176 с.

УДК 316.62

СВЯЗЬ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ С ЦЕННОСТНЫМИ ОРИЕНТАЦИЯМИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS AND ORIENTATIONS IN ADOLESCENCE

Д.С. МАТИГИНА – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа ППД-115, E-mail: darya.matigina@yandex.ru

И.Р. СОРОКИНА– научный руководитель, Педагогический институт, кафедра СПП, E-mail: sociolog1966@yandex.ru

D.S. MATIGINA – student, Vladimir state university, E-mail: darya.matigina@yandex.ru

I.R. SOROKINA – head of research, Vladimir state university, E-mail: sociolog1966@yandex.ru

Аннотация: в статье рассматривается понятие экологического сознания, его взаимосвязь с ценностными ориентациями в подростковый период. Описываются результаты эмпирического исследования связи уровня развития экологического сознания с ценностными ориентациями в подростковом возрасте.

Abstracts: The article deals with the concept of ecological consciousness, its relationship with value orientations in the adolescent period. The results of an empirical study of the relationship between the level of development of ecological consciousness and value orientations in adolescence are described.

Ключевые слова: экологическое сознание, экологическое образование, ценностные ориентации, подростковый возраст.

Keywords: ecological consciousness, ecological education, value orientations, adolescence.

Развитие экологического сознания подрастающего поколения является приоритетным в современном образовании. Особое значение имеет непрерывное экологическое образование, которое обеспечивает овладение знаниями, формирует необходимые экологические навыки и умения, закладывает фундаментальные основы личностной культуры [1].

Важной составляющей ценностных ориентаций современного человека является экологическое сознание, как ценностное отношение к окружающему миру [2].

Стоит отметить, что формирование экологического сознания непрерывно связано с уже заложенными в подростке ценностными ориентациями.

Экологическое сознание – совокупность взглядов, теорий и эмоций, которые отображают проблемы соотношения общества и природы в плане оптимального их решения в соответствии с конкретными потребностями общества и возможностями природы [3].

Целью исследования является связь уровня развития экологического сознания с ценностными ориентациями в подростковом возрасте. База для эмпирического исследования выступила МБОУ СОШ №14 города Коврова. Исследуемую группу составили ученики 5 класса (возраст 10-11 лет). Количество исследуемых – 21 человека, 9 мальчиков, 12 девочек.

Нами были использованы методики:

1) Методика для оценки поведения учащихся к экологии «Отношение к природе и ее охране»;

2) Методика для исследования знаний и интересов области экологического сознания «Мое отношение к природе»;

3) Методика для выявления представлений учащихся о компонентах экологической культуры «Экологическая культура».

Анкетирование «Экологическая культура» позволило выявить представление учащихся о компонентах экологической культуры подростков, собственных уже сформированных взглядов и знаний на данную тему (График 1).

О среднем уровне мотивации к получению знаний правил поведения в природе говорит тот факт, что лишь 65% подростков владеют основными знаниями по эксплуатации природных ресурсов.

О среднем уровне ответственности подростков при взаимодействии с объектами окружающей среды свидетельствует то обстоятельство, что лишь 55% респондентов убеждены в необходимости ответственно относится к природе.

Лишь 50% опрошенных подростков желают получать новые практические умения об экологии окружающей среды.

О желании невысокого процента подростков получать новые знания об экологической среде говорит тот факт, что лишь 48% опрошенных систематизируют и используют в повседневной деятельности экологические знания.

Лишь половина опрошенных (55%) понимает ценность природы, что свидетельствует о не достаточном понимании и осознании важности природной системы.

Целью анкетирования «Отношение к природе и ее охране» заключалось в выявлении представлений подростков собственного отношения к природе и природоохранительной системе (График 2).

О недостаточно осознанном отношении к природе свидетельствует тот факт, что 65% опрошенных относятся бережно к природе.

Половина опрошенных (55%) не всегда объективно могут представлять все факторы загрязнения окружающей среды.

О высоком уровне собственной ответственности перед природой свидетельствует то, что 85% подростков считают, что заниматься решением экологических проблем должен каждый.

О низком уровне понимания всех экологических проблем говорит тот факт, что меньше половины опрошенных (30%) знают об источниках распространения проблем в экологии.

Только 60% подростков считают, что ответственность за нарушение экологического равновесия лежит на конкретном человеке, что говорит о среднем уровне экологической грамотности.

О понимании всей ответственности за будущее планеты свидетельствует то, что 63% респондентов испытывают страх за свое будущее и все живое на земле.

В процессе проведения анкетирования «Мое отношение к природе» были выявлены интересы и знания подростков в области экологического сознания (График 3).

О правильных приоритетах подростков в области природопользования свидетельствует то, что 90% подростков задумываетесь ли вы о своем отношении к природе.

Недостаточный уровень понимания экологической ситуации в мире проявляется у 65% опрошенных.

О недостаточном уровне экологической просвещенности среди подростков говорит тот факт, что лишь 40% опрошенных считают, что окружающая природа заслуживает их внимания.

Большинство опрошенных (85%) ценят разнообразие в природе, что говорит о бережном отношении к природным объектам.

О высоком связующем звене в системе «человек-природа» говорит тот факт, что 60% опрошенных чувствуют влияние природы на свое настроение.

Меньше половины опрошенных (45%) достаточно заинтересованы во всех аспектах окружающей природы.

О неоднозначном понимании себя в системе окружающей среды свидетельствует тот факт, что 55% подростков не всегда обращают внимание на окружающую их природу.

Лишь 65% опрошенных когда-либо вмешивались вы в ситуацию, когда видели, что кто-то наносит природе ущерб своими действиями, что говорит о недостаточной заинтересованности в сохранении окружающей среды.

О правильном выборе досуговой деятельности, как формы знакомства с природой говорит тот факт, что больше половину учащихся (70%) часто отдыхают среди природы.

Проведенное исследование показало, что в большинстве своем подростки стараются наиболее ценят грамотный подход в отношении сохранения окружающей среды. В ходе анкетирования были выявлены представления подростков о системе социальных отношений, взглядов, установок, убеждений и ценностей, касающихся взаимоотношений в системе «человек-природа».

Можно заметить, что, в основном, у подростков складывается однозначно верный путь к подходу к решению проблем экологического характера. Данный факт свидетельствует о наличии заложенного морального и ценностного фундамента в жизни каждого подростка. Это свидетельствует о наличии у школьников базовых ценностных ориентаций, который они впоследствии смогут умело применять при общении с окружающей средой.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что подростки знают и понимают, насколько важно ценить и охранять природу, однако, не всегда умеют применять это на практике. Также с уверенностью можно сказать, что существует определенная корреляция между экологическим сознанием и ценностными ориентирами. Об этом свидетельствует бережное отношение к природе и сопричастность к решению проблем экологии.

График 1. Исследование экологической культуры



График 2. Исследование отношения к природе и ее охране

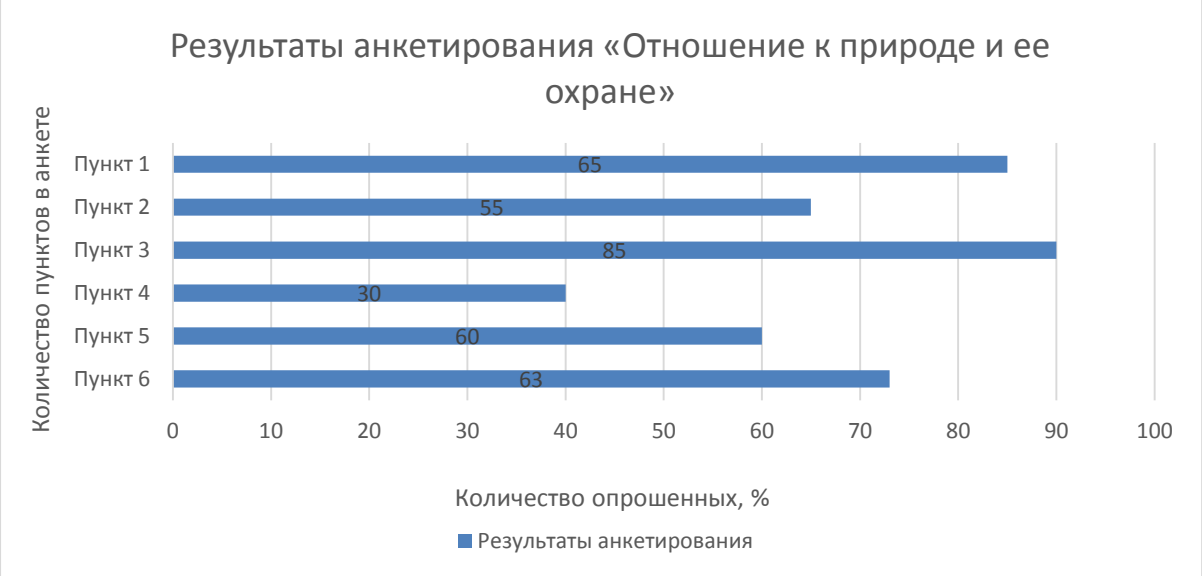
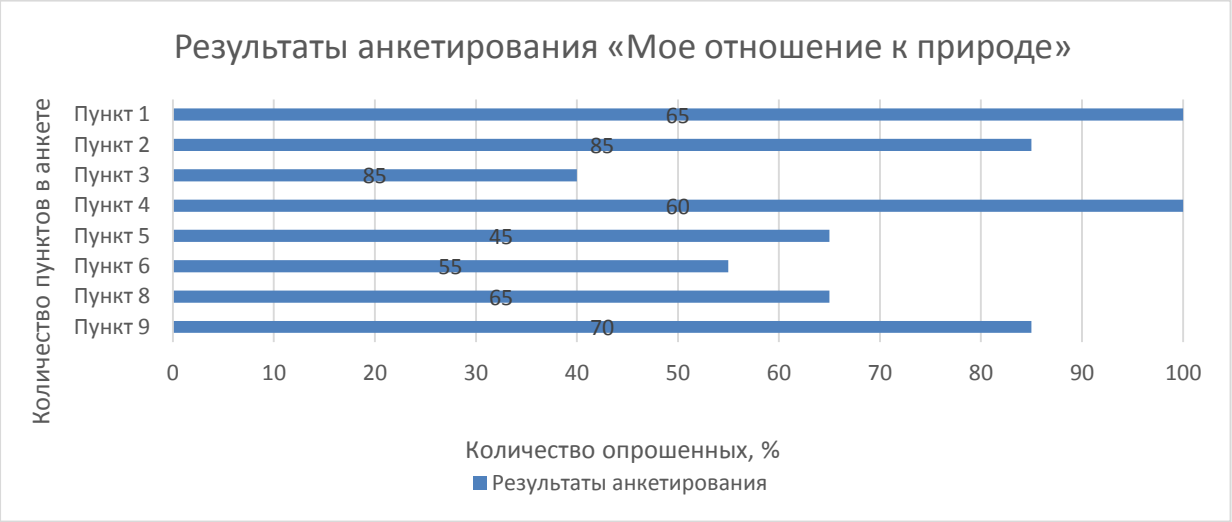


График 3. Исследование отношения к природе



Список используемой литературы:

1. Бобылева, Л.Д. Игровая экология в школе / Л.Д. Бобылева, Т.Н. Мягких, О.В. Бобылева. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – С. 54-56.

2. Бондаренко, В.Д. Культура общения с природой / В.Д. Бондаренко. – М.: Агропромиздат, 1997. – 174 с.

3. Дежникова, Н.С. Экологическая культура: грани восприятия / Н.С. Дежникова // Биология в школе. – 2005. – № 3. – С. 20-24.

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

УДК 376.37

ПРАВОВОЕ ВОСПИТАНИЕ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ВОСПИТАННИКОВ СОЦИАЛЬНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА: ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ФОРМ РАБОТЫ

LEGAL TRAINING OF JUVENILE INMATES OF SOCIAL-REHABILITATION CENTER: CHARACTERISTIC OF MODERN SOCIAL AND PEDAGOGICAL FORMS OF WORK

Е.М. СОРОКИНА – магистрант, Педагогический Институт, кафедра СПП, группа СПм-117, E-mail: ElizabetS1996@yandex.ru

М.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, зав. кафедрой СПП, Педагогический институт, кафедра, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

E.M. SOROKINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: ElizabetS1996@yandex.ru

M.V. DANILOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается проблема правового воспитания несовершеннолетних. Приводятся результаты диагностики на выявление склонности несовершеннолетних воспитанников социально- реабилитационного центра к отклоняющемуся поведению, а также результаты анкеты о знании несовершеннолетних о своих правах и обязанностях. Представлены современные социально-педагогические формы работы по правовому просвещению несовершеннолетних.

Abstracts: The article deals with the problem of legal training of adolescents. The results of diagnostics are presented to reveal the tendency of juvenile inmates of the social rehabilitation center to deviate behavior, as well as the results of the questionnaire on the inmates' knowledge about their rights and duties. Contemporary socio-pedagogical forms of work on the legal training of adolescents are presented.
Ключевые слова: правовое воспитание, правонарушения, несовершеннолетние, социально-педагогические формы работы, социально-реабилитационный центр.
Keywords: legal training, offenses, adolescents, social and pedagogical forms of work, social rehabilitation center.

По данным Федеральной службы государственной статистики число несовершеннолетних, доставленных в органы внутренних дел за совершение правонарушений, по основаниям задержания и доставления в ОВД за 2014 год составляет 357829 человек, в 2015 году 335849, в 2016 году 314576 человек [1]. Хотя мы и наблюдаем положительную динамику, уровень правонарушений несовершеннолетних все же остается достаточно высоким и приобретает более жестокие формы, поэтому требует дальнейшего выявления и изучения причин данного поведения. На наш взгляд высокий показатель правонарушений свидетельствует о том, что несовершеннолетние зачастую не осознают тяжесть содеянного. Они склонны рассматривать свой поступок как невинную шалость, неосторожность, а не как правонарушение или преступление. Также у подростков недостаточно знаний и опыта для применения правовых знаний в реальных ситуациях. В таком случае, важнейшим средством профилактики и педагогической коррекции противоправного поведения является правовое воспитание несовершеннолетних.

М.В. Епишкина определяет правовое воспитание, как организованное, систематическое, целенаправленное воздействие на личность, формирующее правосознание, правовые установки, навыки и привычки активного правомерного поведения [2]. Из определения формулируется созвучная цель правового воспитания несовершеннолетних.

На базе Ковровского социально-реабилитационного центра нами было проведено тестирование на выявление склонности подростков к отклоняющемуся поведению (СОП А.Н. Орёл), анкетирование «Правовая грамотность» (Л.Н. Чехонадских), направленное на определение знаний несовершеннолетних в области своих прав и обязанностей. Участие приняли 20 воспитанников центра в возрасте от 10 до 17 лет.

В ходе исследования были получены следующие результаты.

По методике А.Н. Орла было обнаружено, что у большинства подростков присутствует склонность к агрессии и насилию (43 %). У 49% выявлена тенденция к аддиктивному поведению, что говорит о предрасположенности испытуемого к уходу от реальности за счет изменения своего психического состояния. Также у многих испытуемых (41 %) была обнаружена склонность к делинквентному поведению. У небольшого количества подростков выявлены склонности к самоповреждающему и саморазрушающему поведению (23 %). 52 % воспитанников показали высокие результаты по двум и более шкалам, что позволяет отнести их к группе риска.

В анкете Л.Н. Чехонадских на вопрос «Знаете ли вы свои права?» 61% респондентов дали положительный ответ, 39% затруднились в ответе. На вопрос «Есть ли нарушения ваших прав?» 41% ответили «да», 15% затруднились в ответе и 44% дали отрицательный ответ. «Нарушаете ли вы чьи- либо права?» – 35% ответили положительно, 65% дали отрицательный ответ. «Куда необходимо обратиться при нарушении Ваших прав?» – 15%

ответили, что «к родителям», 50% « в полицию», 25% «к соц. работнику», 10% «в суд». «Какие обязанности имеет несовершеннолетний?» – 47% испытуемых ответили «учиться», «соблюдать закон» 27% воспитанников и 16% затруднились в ответе. «Какие права Вы знаете?» – 23% респондентов ответили, что «на жизнь», 42% – «на образование», остальные 35% затруднились в ответе.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что уровень правовой грамотности воспитанников центра находится на достаточно низком уровне, а склонность к отклоняющемуся поведению наблюдается у 52% несовершеннолетних. Таким образом, необходимо проведение работы по правовому воспитанию несовершеннолетних, находящихся в центре.

В настоящее время основными социально-педагогическими формами правового просвещения несовершеннолетних, находящихся в центре, являются:

1. Беседы по правовой тематике: «Твои права и обязанности», «Что делать, если ты попал в полицию», «Сущность преступления и правонарушения», Конвенция о правах ребенка и т.д.

2. Экскурсии, встречи и выезды (выездное заседание подросткового клуба «Альтернатива» по теме «Права и обязанности несовершеннолетних» на базе МКОУ «Школа-интернат среднего (полного) общего образования № 1» г. Коврова; встречи с сотрудниками линейной полиции, со специалистами КДНиЗП; информационные встречи для родителей «Правовые диалоги»).

3. Акции (ежегодно проводится всероссийская акция «День правовой помощи детям»; посещение «Военно-патриотического центра им. Г.С. Шпагина при КГТА», а также ГБПОУ «Ковровский медицинский колледж им. Е.И. Смирнова» в рамках проведения благотворительной акции «Мы

выбираем добро!» по различным направлениям добровольческой деятельности).

4. Наглядная агитация (разработка буклетов и памяток, тематических стендов на правовую тематику для родителей и детей).

Для дальнейшей профилактической работы в центре планируется проведение мероприятий с использованием технологий: кейс-метод, медиация, участие воспитанников в Интернет проектах по теме правовой грамотности. А также применение арттерапевтических технологий: «мозартика», «игротерапия» и «фильмотерапия» с последующим проведением диагностического исследования. Предполагается дополнение тематической выставки.

Целью данных мероприятий является воспитание гражданина, человека, любящего свою страну, трудолюбивого, нравственного, знающего свои права и обязанности, умеющего правильно оценивать свои поступки и воспринимать поведение других людей.

Список используемой литературы:

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс], - http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/infraction/#.

2. Епишкина М.В. Современные формы работы по правовому воспитанию несовершеннолетних проживающих в ГКУ РХ «Республиканский социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних» [Электронный ресурс], - https://nsportal.ru/npo-spo/sotsialnye-nauki/library/2013/03/20/sovremennye-formy-raboty-po-pravovomu-vospitaniyu.

УДК 371.7

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

FEATURES OF ADAPTATION OF YOUNGER SCHOOLBOYS IN THE INITIAL PERIOD OF TRAINING IN A SECONDARY SCHOOL

П.Н. ГАЛКИНА – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа ППДк-113, E-mail: galkinapn@mail.ru

В.В. ОНУФРИЕВА – старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра СПП, E-mail: vevilia@mail.ru

P.N. GALKINA – student, Vladimir state university, E-mail: galkinapn@mail.ru

V.V. ONUFRIEVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: vevilia@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена изучению особенностей адаптации младших школьников в начальный период обучения в общеобразовательной школе. Выявлены психологические трудности включения младших школьников в образовательную деятельность и признаки школьной дезадаптации.

Abstracts: The article is devoted to the study of the peculiarities of adaptation of primary school children in the initial period of study in secondary school. Psychological difficulties of inclusion of younger schoolboys in educational activity are revealed and signs of school disadaptation.

Ключевые слова: адаптация, дезадаптация, младший школьник, школьное обучение.

Keywords: adaptation, disadaptation, younger schoolchild, schooling.

Важным моментом в жизни ребенка является поступление в учебное заведение – школу, что определяет будущую учебную жизнь. В этот период взрослые помогают школьнику совершать первые важные и уверенные шаги в своем развитии.

Младший школьник, с одной стороны, испытывает переполняющее чувство радости, удивления от всего нового, гордости за себя, а с другой стороны, начало обучения вносит в жизнь школьника большие перемены и является для него сильным стрессом. В этой ситуации он может испытывать тревогу, напряженность, растерянность.

Л.С. Выготский говорил, что расставание с дошкольным возрастом – это расставание с детской непосредственностью. Развивая эту мысль, американский психолог, Р. Берн предупреждает, что, попадая в школьное детство, школьник попадает в менее снисходительный, а значит, более требовательный и жесткий мир [2, с. 128].

Традиционная система образования из таких дошкольников, чаще всего формирует отстающих учеников и второгодников. В связи с такой ситуацией, становится актуальным вопрос об изучении особенностей адаптации младших школьников в начальный период обучения.

Возникающие из-за недостаточной готовности к школьному обучению трудности, могут привести к дезадаптации учеников. Неудачи в школе, сложность социальных контактов с классом, неспособность к правильному поведению, приводят к возникновению школьных неврозов.

Отечественные авторы (Л.И. Божович, Р.В. Овчарова, М.М. Безруких, Л.А. Венгер, Д.Б. Эльконин и другие) обращают внимание на вопросы школьной готовности учеников и адаптацию первоклассников к новым условиям обучения, в связи с тем, что в первые учебные дни и недели закладывается фундамент успеваемости и успешности младших школьников [1, с. 56].

Актуальность проблемы поставленной в данном исследовании требует отдельного изучения процесса адаптации в младшем школьном возрасте. Исследование проводилось с группой учащихся 1 класса СОШ №40 г. Владимира, в возрасте 6-7 лет, из них 33 мальчика и 48 девочек.

Целью являлось изучение особенностей адаптации младших школьников к школьному обучению. Цель достигалась посредством решения следующих задач: анализ психолого-педагогической литературы по проблеме адаптации младших школьников к школьному обучению; исследование уровня адаптации младших школьников к школьному обучению.

В исследовании использовались методики: анкета Н.Г. Лускановой для учеников, которая дает возможность определить уровень учебной мотивации школьников; проективная методика «Рисунок школы» М.Ю. Демьяновой, которая предназначена для определения отношения младших школьников к школе и уровня школьной тревожности [3, с. 116].

Полученные результаты представлены на рис. 1.

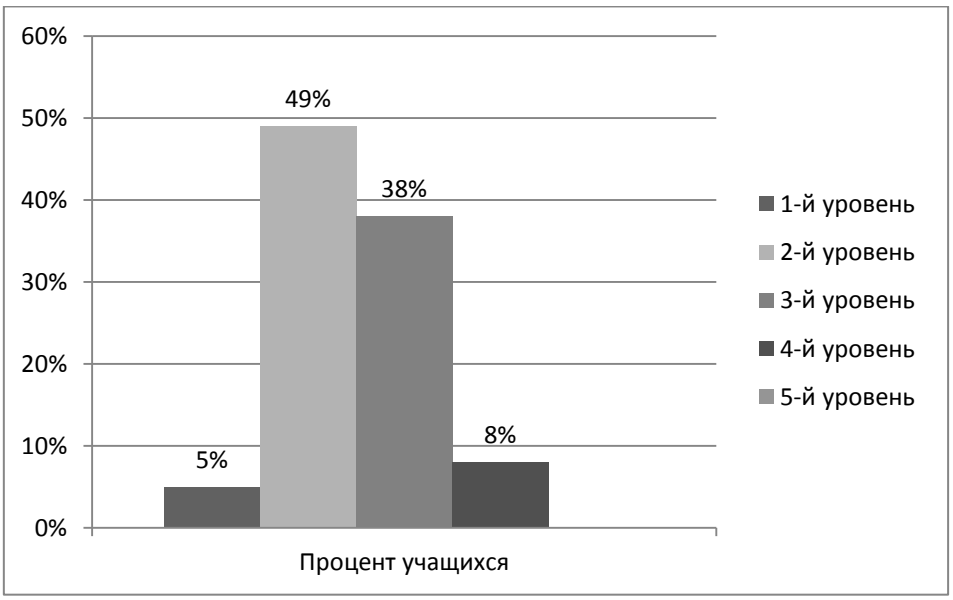


Рис. 1. Уровень адаптации школьников первых классов по Н.Г. Лускановой

Обобщение результатов показывает, что 5% учащихся испытывают серьёзные трудности в обучении. Школьники не справляются с учебной нагрузкой, у них возникают проблемы в общении с одноклассниками и пе-

дагогами. Пребывание в школе, для таких учеников становится сложным и невыносимым, окружение воспринимается как враждебное. В связи с такой ситуацией, младшие школьники испытывают напряжение, агрессию к окружающим, часто отказываются выполнять требования учителя, нарушают дисциплину, плачут.

Неохотно посещают школу 49% учеников. Они предпочитают не ходить на занятия, на уроках заниматься посторонними делами, в некоторых случаях даже играть. В связи с этим, образуются серьезные проблемы в учебной деятельности.

Благополучно чувствуют себя в школе 38% учеников. Посещение школы, в данном случае, связано лишь с общением со сверстниками и педагогами. Младшим школьникам нравится ощущать себя учениками, быть связанными с учебной деятельностью, но учеба, как фактор получения знаний, их мало привлекает. Познавательные мотивы у них выражены в меньшей степени.

Успешно справляются с учебной деятельностью лишь 8% школьников, у которых уровень учебной мотивации находится в интервале нормы. Такие ученики с удовольствием посещают школу, на уроках работают с интересом, соблюдают все нормы и правила, проблем с социальным окружением не испытывают.

Уровень адаптивности младших школьников уточнялся с помощью проективной методики «Рисунок школы» М.Ю. Демьяновой.

Методика предъявлялась учащимся индивидуально в каждом классе. Полученные результаты представлены на рис. 2.

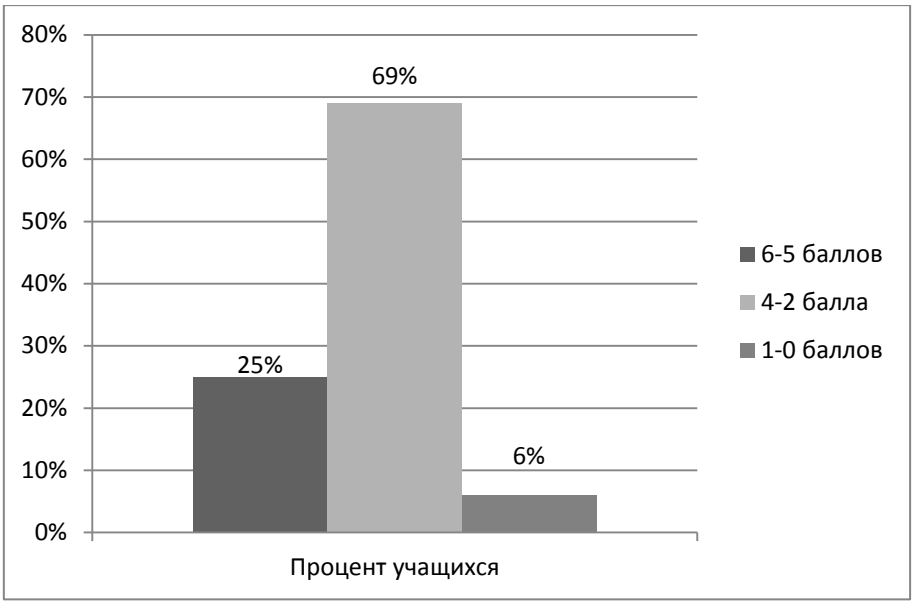


Рис.2. Школьная тревожность учеников первых классов по М. Ю. Демьяновой

Результаты по проективной методике «Рисунок школы», позволяют утверждать, что 6% младших школьников испытывают проблемы в учебной сфере, негативно относятся к ней; испытывают тревогу по поводу школьного обучения 69% учеников; и лишь 25% младших школьников являются благополучными по отношению к учебной деятельности.

Сравнительный анализ анкетных данных и результатов проективной методики показывает, что большинство младших школьников испытывают негативное отношение к школе и находятся в состоянии неустойчивой адаптации, представленной средним уровнем, высоких уровней не выявлено. Сюжеты рисунков таких детей связанны с учебной деятельностью, но лишь косвенно.

Обобщив результаты исследования, можно сделать вывод о том, что большинство младших школьников имеют выраженные признаки школьной дезадаптации и недостаточно готовы к учебной деятельности. Это проявляется в их готовности к учебным занятиям, поведению, общению со сверстниками и педагогическим коллективом. Таким ученикам нужна квалифицированная помощь социального педагога. Родители и учителя должны осуществлять в постоянный контроль за деятельностью учащихся, по-

буждать их к активной деятельности, что непосредственно скажется на уровне их адаптации. Это связано с тем, что школьники сосредоточены и внимательны при выполнении заданий, поручений, указаний взрослого, лишь при условии контроля с его стороны.

Список используемой литературы:

1. Безруких, М.М. Ребёнок идёт в школу. Знаете ли вы своего ученика: пособие для студентов пединститутов, учащихся педучилищ и колледжей и родителей / М.М. Безруких, С.П. Ефремова. – М.: Академия, 2012. – 240 с.
2. Выготский, Л.С. Психология развития ребенка / Л.С. Выготский. – М.: ЭКСМО, 2003. – 501 с.
3. Реан, А.А. Психология ребенка от рождения до 11 лет. Методики и тесты. – М.: АСТ, Прайм-Еврознак, 2007. – 224 с.

УДК 376.58

ПРОЕКТ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПРАВОНАРУШЕНИЙ ПОДРОСТКОВ «МЫ ВМЕСТЕ»

PROJECT OF SOCIAL AND PEDAGOGICAL PREVENTION OF JUVENILE OFFENSES “WE ARE TOGETHER”

О.М. БОРЗОВА – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа СП-114, E-mail: olga-borzova.97@mail.ru

М.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, 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 – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

Аннотация: Выделены личностные характеристики, часто встречаемые у несовершеннолетних правонарушителей. Проведена первичная диагностика склонности к правонарушениям. На основе диагностики разработан проект социально-педагогической профилактики.

Abstract: Personal characteristics, often found in juvenile offenders, are highlighted. The primary diagnostics of propensity to committing offenses was carried out. On the basis of the diagnostics a project on social and pedagogical prevention was developed.

Ключевые слова: подросток, правонарушения, социально-педагогическая профилактика.

Keywords: adolescent, offenses, social and pedagogical prevention.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в современной действительности все больше несовершеннолетних втягиваются в сферы организованной преступности и социально-педагогическая профилактика представляет собой одно из ведущих направлений борьбы с подростковыми правонарушениями [1, с. 27].

Совершаемые подростками правонарушения часто носят неосознанный характер, т.к. данный возраст характеризуется не устоявшимся мировоззрением, незрелой системой ценностей. Представления о морали и праве в силу возрастных причин часто воспринимаются подростками искаженно. Опасность подростковых правонарушений заключается в том, что оно несет и прошлое (допреступное социально-отклоняющееся) поведение подростков и их будущее преступное поведение при переходе в старшие возрастные группы [3].

При изучении литературы были выделены личностные характеристики, которые наиболее часто встречаются у несовершеннолетних правонарушителей [3]:

- постоянная демонстрация пренебрежения к нормам общепринятого поведения (сквернословие, появление в нетрезвом виде, приставание к гражданам, порча общественного имущества и т.д);

- следование отрицательным питейным обычаям и традициям, пристрастие к спиртным напиткам, к наркотикам, участите в азартных играх;

- бродяжничество, систематические побеги из дома, учебно-воспитательных и иных учреждений;

- ранние половые связи, половая распущенность;

- систематическое проявление, в том числе и в бесконфликтных ситуациях, злобности, мстительности, грубости, актов насильственного поведения;

- культивирование вражды к иным группам несовершеннолетних, отличающихся в учебе, дисциплинированным поведением;

- привычка к присвоению всего, что плохо лежит, что можно безнаказанно отнять у слабого.

При подбое диагностического инструментария и составления проекта по социально-педагогической профилактике мы опирались именно на данные типичные отклонения в поведении подростков.

В исследовании использован следующий диагностический инструментарий: методика «Шкала семейного окружения» (ШСО), адаптация С.Ю. Куприянова; опросник «Определение склонности к отклоняющемуся поведению» (СОП), А.Н. Орел; «Тест правового и гражданского сознания», Л.А. Ясюкова); анкета «Правовая грамотность школьников»; педагогический эксперимент.

В результате анализа ответов на анкету «Правовая грамотность школьников», были получены следующие данные: у 75% подростков отмечается низкий уровень правового и гражданского сознания, а у 25% испытуемых – высокий уровень правового сознания.

Методика «Шкала семейного окружения», предназначенная для оценки социального климата в семьях всех типов, показала следующие результаты: в 35% семей высокий уровень конфликта, в 30% – низкий уровень контроля, у 55% семей – низкие показатели морально-нравственных аспектов, у 65% – низкие показатели интеллектуально- культурной ориентации, 40% семей показали низкий уровень ориентации на активный отдых.

Анализ результатов опросника «Определение склонности к отклоняющемуся поведению» (СОП) определила следующие склонности у подростков, как склонность к деликвентному поведению (35%), аддиктивному поведению (40%), склонность к агрессии и насилию (70%), у склонность к самоповреждающему и саморазрушающему поведению (55%), у 65% подростков результаты показали низкий уровень волевого контроля эмоциональных реакций.

В результате анализа ответов на «Тест правового и гражданского сознания», были получены следующие данные: у 60% подростков отмечается низкий уровень правового и гражданского сознания, а у 40% испытуемых – высокий уровень сознания.

С учетом полученных результатов был составлен проект по социально-педагогической профилактике правонарушений подростков «Мы вместе». В своей работе был взят за пример опыт реализации проекта в Ханты-Мансийском автономном округе в Перегребинской среднее общеобразовательной школе №1.

Работа по реализации проекта проводится через внеурочную деятельность.

Целью проекта является организация содержательного досуга детей, направленного на профилактику правонарушений несовершеннолетних, воспитание физически здорового человека.

Задачи проекта:

1. Создать условия для профилактики правонарушения в среде несовершеннолетних.

2. Профилактика негативных явлений: алкоголизм, агрессивного поведения, злоупотребления психоактивными веществами.

3. Формировать стремление к здоровому образу жизни.

4. Совершенствовать внеурочную деятельность, направленную на вовлечение обучающихся в общешкольные мероприятия.

Проект «Мы вместе» рассчитан на 3 месяца, с периодичностью занятий раз в две недели. Количество участвующих подростков – 20 человек, в возрасте 14-15 лет.

Мероприятия программы реализованы через такие формы работы, как: беседа, лекции, семинары, тренинги, «круглые столы», интерактивные занятия, игры.

После реализации проекта планируется снижение показателей по следующим шкалам методик: методика ШСО (показатели морально-нравственных аспектов, показатели интеллектуально-культурной ориентации), опросник СОП (склонность к деликвентному поведению, аддиктивному поведению, склонность к агрессии и насилию, склонность к самоповреждающему и саморазрушающему поведению)

Список используемой литературы:

1. Овчарова Р.В., Малюшина Ю.А. Криминальная мотивация несовершеннолетних правонарушителей и ее коррекция. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2013. – 176 с.
2. Распоряжение Правительства РФ от 22.03.2017 N 520-р <Об утверждении Концепции развития системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних на период до 2020 года [Электронный ресурс] http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_214734/ (дата обращения 6.10.2017).
3. Шахбанова Х.М. Основные причины преступности несовершеннолетних на современном этапе развития российского общества // Вопросы управления. – 2013. – №2. – С. 80-86.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ И ДЕСТРУКТИВНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ»

УДК 159.9

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ЛИЧНОСТИ ОСУЖДЕННОГО (КОМПЛЕКСНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА)

PSYCHOLOGICAL PORTRAIT OF THE PERSON CONVICTED (COMPLEX CHARACTERISTIC)

М.Е. ВОЛЬСКАЯ – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа ППДк -113, E-mail: PPDK-113@YANDEX.RU

Л.В. ЛЕВИЦКАЯ – научный руководитель, к.пс.н., доцент, Педагогический институт, кафедра СПП, E-mail: LINDAVLADI@YANDEX.RU

M.E. VOLSKAYA – student, Vladimir state university, E-mail: PPDK-113@YANDEX.RU
L.V. LEVITSKAYA – candidate of psychological sciences, Vladimir state university, E-mail: LINDAVLADI@YANDEX.RU

Аннотация: В статье представлен эмпирический материал, посвященный анализу индивидуально-психологических особенностей личности осужденного, отбывающего наказание в исправительном учреждении. Факты систематизированы и обобщены в комплексную характеристику личности. Установлены половые различия в портретах осужденных мужчин и женщин.

Abstract: The article presents empirical material devoted to the analysis of the individual psychological characteristics of the person of the convict who is serving a sentence in a correctional facility. The facts are systematized and generalized into a complex personality characteristic. Sex differences in portraits of convicted men and women have been established.

Ключевые слова: осужденный, личность, индивидуально-личностные особенности, психологический портрет.

Key words: convict, personality, individual and personal characteristics, psychological portrait.

Эмпирическое исследование личностных особенностей осужденных является важной составляющей деятельности по оптимизации постпенитенциарного сопровождения. Адекватное использование фактов и закономерностей психологического портрета личности осужденного обеспечивает, своего рода, защиту и общественную безопасность, минимизируя риск рецидива преступного деяния, что и определяет актуальность нашей работы.

Для изучения психологических особенностей личности осужденного нами, в течении четырех лет, проводилось лонгитюдное исследование на базе двух исправительных учреждений: Федерального Казенного Учреждения Исправительной Колонии № 4 (мужская колония строгого режима) и Федерального Казенного Учреждения Исправительной Колонии № 1 (женская колония общего режима).

Каждое из исследований, проведенных нами на разных этапах, имело своей целью эмпирическое изучение индивидуально-психологических и личностных особенностей осужденного. В исследовании принимали участие мужчины и женщины, преимущественно зрелого возраста. В рамках каждого из исследований выборка составляла не менее 80 человек. На основе результатов проведенных исследований были установлены наиболее характерные для данного контингента особенности личности.

Согласно полученным данным диагностики акцентуаций характера наиболее выраженной чертой у осужденных мужчин являлась «гипертимость». Особенностью этого типа личности является постоянное пребывание в приподнятом настроении, которое сочетается с высокой активностью. Для носителя характерны такие качества, как общительность, беззаботность, неустойчивость внимания, легкомысленное отношение к правилам и законам, а так же стремление к риску [1, с. 48].

Для осужденных женщин акцентуированной чертой является «циклотимность» для которой характерна быстрая смена настроения. Такие люди в общении с окружающими могут быстро менять тактику поведения, оставаясь то веселыми и добродушными, то грубыми и подавленными [5, с. 13].

По результатам исследования уровня суицидального риска у осужденных мужчин был установлен высокий уровень, связанный с демонстративностью поведения, означающее желание привлечь внимание окружаю-

щих к своим несчастьям. Окружающими такая тактика общения зачастую расценивается как "шантаж", а изнутри переживается человеком как "крик о помощи" [3, с. 25].

У женщин был выявлен высокий уровень суицидального риска аффективного характера, что означает доминирование эмоций над интеллектуальным контролем в оценке ситуации. Готовность реагировать на психотравмирующую ситуацию эмоционально.

Следующий этап исследования был направлен на установление значимых взаимосвязей (корреляция) между акцентуациями характера и суицидальным риском.

Для мужчин наиболее суицидоопасной стала связь циклотимной акцентуации характера и личной уникальности. Осужденные, чей фон настроения характеризуется как непостоянный, с частыми сменами настроения, воспринимают себя и свою жизнь как явление исключительное, не похожее на другие, подразумевают исключительные варианты выхода из трудных ситуаций, в частности суицид. Для женщин наиболее суицидоопасной является связь акцентуации возбудимости с аффективностью, то есть доминирование эмоций над интеллектуальным контролем в оценке ситуации порождает готовность реагировать на психотравмирующую ситуацию непосредственно эмоционально [2, с. 76].

Исследование типологических особенностей личности показало, что поведение осужденного мужчины характеризуется эмоциональной лабильностью, эмоциональной неустойчивлстью, выраженной демонстративностью и незрелостью («Истерия»). Женщины характеризуются высокой импульсивностью, проявляют высокую поисковую активность. Выражена мотивация достижения успеха, решения принимаются спонтанно без опоры на прошлый опыт, характерна склонность к риску и завышенные притязания («Психопатия»).

В общем профиле черт осужденной женщины высокие значения имеют свойства самодисциплины и уровня эмоциональной чувствительности, что говорит о том, что личность отбывающей наказание женщины, достаточно суетлива, беспокойна, ветрена и действует по ситуации, но в то же время способна к проявлению эмпатии, что касается поведенческих проявлений такая личность может подчинить себе, целенаправленна, доводить дело до конца.

В профиле черт осужденного мужчины высокие значения имеют свойства подозрительность и коммуникативность, которые говорят о том, что личность имеет способность разбираться в людях, определять мотивы их поведения, но не всегда опирается на свои оценки и характеристики. Доверительные отношения устанавливаются с людьми схожими по интересам. Возможны конфликты и разногласия с окружающими [4, с. 38].

Исходя из всего выше перечисленного и опоры на практику взаимодействия с осужденными, можно составить психологический портрет личности осужденных мужчин и женщин.

Осужденный мужчина: активен, обладает навыками коммуникации, при помощи чего способен манипулировать людьми, эмоционально не стабилен, скорость реакции на внешние раздражители высокая, трудоспособен и выполняет работу качественно в ситуации собственной выгоды, способен к выполнению простых задач.

Осужденная женщина: активна, вследствие частых перепадов настроения выбирает не правильные стратегии поведения, эмоционально не стабильна, частые проявления агрессии и жестокости, мотивация достижения успеха, в общении заинтересована в случае получения полезной информации и наличии собственного интереса.

Список используемой литературы:

1. Зелинский А.Ф. Криминальная психология. Научно-практическое издание. – Киев Юринком Интер., 2014.

2. Ломброзо Ч. Преступный человек. – М.: СПб., 2005.

3. Опросники суицидального риска (ОСР) А.Г. Шмелева (модификация Т.Н. РАЗУВАЕВОЙ) : методическое руководство. – Владимир: ВГПИ, 2014.

4. Капустина А. Н. Многофакторная личностная методика Р. Кэттеллла. – СПб.: Речь, 2013.

5. Тест-опросник Шмишека и Леонгарда. Методика акцентуации характера и темперамента личности : методическое руководство. – Владимир: ВГПИ, 2013.

УДК 377013.42

ДИАГНОСТИКА СКЛОННОСТИ ПОДРОСТКОВ К СУИЦИДАЛЬНЫМ РЕАКЦИЯМ

DIAGNOSIS OF THE PROPENSITY OF ADOLESCENTS TO SUICIDAL REACTIONS

А.Е. КОЛКИНА – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа СП-115, E-mail: kolkina.2014@mail.ru

А.В. НЕФЕДОВА – научный руководитель, Педагогический институт, кафедра СПП, E-mail: a.nefyodova@yandex.ru

A.E. KOLKINA – student, Vladimir state university, E-mail: kolkina.2014@mail.ru

A.V. NEFEDOVA – head of research, Vladimir state university, E-mail: a.nefyodova@yandex.ru

Аннотация: В статье анализируется проблема склонности подростков к суицидальным реакциям. Рассматривается подростковый возраст как кризисный период появления суицидальных склонностей, причины, предшествующие к суицидальному поведению. Изучается уровень склонности к суицидальным реакциям. По результатам эмпирического исследования разработаны рекомендации для решения возникнувшей проблемы.

Abstracts: The article analyzes the problem of adolescents ' propensity for suicidal reactions. Considered adolescence as a critical period of the emergence of suicidality, reasons, prior to suicidal behavior. The level of tendency to suicidal reactions is studied. Based on the results of the empirical study, recommendations were developed to solve the problem.

Ключевые слова: подростки, склонность к суицидальным реакциям, суицид, суицидальное поведение, диагностика склонности к суицидальным реакциям.

Keywords: adolescents, a tendency to suicidal reactions, suicide, suicidal behavior, diagnosis of a tendency to suicidal reactions.

На сегодняшний день в нашей стране одной из наиболее острых социальных проблем является суицидальное поведение подростков. Данная проблема является устойчивой и имеет тенденцию к росту, так как подростковый возраст – наиболее уязвим к суицидальному поведению.

Суицидальное поведение – это измененное поведение, при котором человек имеет склонность к проявлению суицидальной активности. Данный вид поведения включает в себя суицидальные мысли, изменения, высказывания, угрозы, покушения и попытки [3, с. 24].

Для подростка суицид – это, зачастую, выход из проблемной ситуации. В психологии подростковый возраст называют сензитивным, кризисным периодом, который связан с переходом от детской возрастной стадии

в стадию взрослого человека. На фоне этого перехода изменяются также морфологические особенности и эмоционально – волевые качества личности. Морфологические изменения сопровождаются половым созреванием организма, набором веса, стремительным ростом, появлением кожных высыпаний на лице, гормональным всплеском. По этим причинам резко меняется настроение подростка: он вспыльчив, недоволен своей внешностью, раним. Вышеуказанные черты подросткового возраста могут наводить его на суицидальные мысли [4, с. 251].

Подростковый возраст также характеризуется психологическими особенностями. В качестве психического новообразования появляется «чувство взрослости», ведущая деятельность представляется как интимно – личностное общение со сверстниками, в социальной ситуации развития подросток стремится к самостоятельной, независимой жизни. Все перечисленные особенности возраста играют главную роль в развитии подростка, а также являются одними из известных факторов появления суицидальных реакций. Рассмотрим механизм влияния каждой психологической особенности на становление суицидальных мыслей и действий подростка.

Новообразование и социальная ситуация развития взаимосвязаны между собой. Подросток начинает чувствовать себя взрослым и самостоятельно принимать решения, но не задумывается, правильно он поступил или нет. Подросток стремится быть независимым, свободным, позволять себе то, что ему не позволяли родители. Девушки и юноши стремятся к самовыражению, самоутверждению. Данный возраст характеризуется высокой ответственностью за свою жизнь, но подростки не понимают этого и при неудачах идут на отчаянный шаг – прощаются с жизнью.

Интимно – личностное общение – основополагающее в жизни подростков. Для них важно быть принятым в группе своих сверстников, одно-

классников, друзей. В данном случае играет механизм подражания и заражения от референтной группы.

Проблемой возраста также является «первая любовь». В случае неудачи в первых влюбленностях, отверженности, насмешках подросток разочаровывается в мире, становится более ранимым и чувствует себя одиноким, беспомощным, никчемным человеком, впадает в депрессию. Под натиском этих переживаний подросток задумывается о суициде. Зачастую эта одна из главных причин ухода из жизни [2, с. 105].

Суицид для подростка – иногда средство манипулирования ближайшим окружением для удовлетворения своих целей. Это поведение относится к парасуицидальному и не имеет своей целью сознательное лишение себя жизни. Объектами привлечения внимания парасуицидом чаще становятся семья, представитель неразделенной любви, а также друзья [1, с. 10].

Таким образом, резюмируя все вышесказанное, выделим причины, приводящие к суицидальному поведению. К ним относятся: чувство одиночества, беспомощности, несостоятельности в случае неудач и недовольства своим внешним видом; ссора с родителями, их непонимание, отказ выполнять желания подростка; конфликт в школе либо с учителями, либо с одноклассниками; несчастная любовь, расставание, разрыв отношений, особенно если это происходит цинично и др.

Цель нашего исследования: выявление уровня суицидальной активности в подростковом возрасте.

Объект исследования: личность подростка.

Предмет исследования: уровень суицидальной реакции в подростковом возрасте.

Наше эмпирическое исследование было направлено на выявление уровня склонности к суицидальным реакциям с помощью методики П.И.

Юнацкевича «Диагностика СР-45». Выборка составляла 30 человек в возрасте 13-14 лет (17 девочек и 13 мальчиков).

При проведении диагностики склонностей подростков к суицидальным реакциям были получены следующие результаты: основной оценкой уровня проявления суицидальной реакции в группе является оценка «5» у 18 человек, что составляет 60% и оценка «4» у 12 человек – 40%.

Данные результаты можно оценить как благополучные, однако у обследуемых, получивших оценку «4», может возникнуть суицидальная реакция только на фоне длительной психической травматизации и при реактивных состояниях психики.

Несмотря на позитивный характер полученных результатов, необходима разработка и проведение профилактической программы суицидального поведения. Помимо работы с учащимися, как в индивидуальной форме, так и в групповой, важно проводить консультирование и информирование родителей и педагогов.

Таким образом, уровень суицидальных реакций у подростков низкий, но риск появления суицидального поведения есть всегда. Для решения данной проблемы необходим комплексный подход. В связи с вышесказанным представляется целесообразной дальнейшая разработка профилактических мер по данной проблеме.

Список используемой литературы:

1. Алимова М.А. Суицидальное поведение подростков: диагностика, профилактика, коррекция. – Барнаул, 2014. – 100 с. (Электронный ресурс).

2. Гаврилина Л. К., Бызова В. М. Кризисы взрослой жизни: моменты роста. – СПб.: Речь, 2010. – 221 с. ISBN 978-5-9268-0956-2

3. Погодин И.А. Суицидальное поведение: психологические аспекты. Учебное пособие / И. А. Погодин. – «ФЛИНТА», 2016. – (Библиотека психолога (Флинта, МПСИ)) ISBN 978-5-9765-0297-0

4. Толстых, Н.Н. Психология подросткового возраста: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н.Н. Толстых, А.М. Прихожан. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 406 с. – Серия: Бакалавр. Академический курс. ISBN 978-5-9916-5900-0

УДК 159.9

ТИПЫ ВИКТИМНОГО ПОВЕДЕНИЯ И ЕГО ПРОЯВЛЕНИЯ У СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ

TYPES OF VISCUAL BEHAVIOR AND ITS APPEARANCE IN MODERN TEENAGERS

А.С. МАКАРОВ – магистрант, Педагогический институт, кафедра СПП, группа СПм-117, E-mail: Rash54@yandex.ru

Т.Г. БОБЧЕНКО – научный руководитель, к.пс.н., Педагогический институт, кафедра СПП, E-mail: ta-bobchenko@mail.ru

A.S. MAKAROV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: Rash54@yandex.ru

T.G. BOBCHENKO – candidate of psychological sciences, Vladimir state university, E-mail: ta-bobchenko@mail.ru

Аннотация: Раскрыта сущность виктимного поведения, типы и проявления этого явления у подростков, представлены результаты пилотажного исследования склонности подростков к виктимному поведению. Цель исследования состояла в том, чтобы выявить предрасположенность подростков к реализации различных типов виктимного поведения. Использован метод тестирования (опросник «Тип ролевой виктимности» М.А. Одинцо-

вой, Н.П. Радчиковой). Согласно полученным результатам склонны к виктимному поведению 40% подростков.

Abstracts: The essence of victim behavior, the types and manifestations of this phenomenon in adolescents, the results of a pilot study of the propensity of adolescents to victim behavior are presented. The aim of the study was to identify the predisposition of adolescents to the realization of various types of victim behavior. The methods of testing were used (questionnaire "Type of role victimism" by MA Odintsova and NP Radchikova.) According to the results obtained, 40% of adolescents surveyed according to the "Type of role victimism" method are prone to victim behavior.

Ключевые слова: виктимное поведение, типы виктимного поведения, подросток.

Keywords: victim behavior, types of victim behavior, adolescent.

Значимость исследования и профилактики виктимного поведения в подростковом возрасте нашла отражение в «Концепции развития психологической службы в системе образования в Российской Федерации на период до 2025 года». В ней уделено внимание тому, что в настоящее время в обществе актуализируются различного рода риски, к которым относится виктимное поведение [2].

Виктимное поведение исследовано в работах А.А. Реана, М.П. Долговых, Т.М. Вакулич, В.А. Лефтерова и др. Изучение виктимного поведения в подростковом возрасте находит отражение в работах Н.Б. Морозовой, Э.В. Мельниковой, М.А. Одинцовой, Е.В. Васкэ и др. Раскрывая сущность данного явления, отечественные психологи выделяют его разные характеристики. Так, А.А. Реан пишет о том, что виктимное поведение - это поведение жертвы, то есть такое, которое значительно повышает риски человека стать жертвой преступления [4, с. 4]. М.П. Долговых характеризует

виктимное поведение как провоцирующее, неосторожное, неправильное, реализующееся в совокупности социально одобряемых и неодобряемых условий [1]. По результатам анализа определений, мы приходим к выводу, что виктимное - это поведение подростка, вследствие которого он становится жертвой. Это может быть аморальное или неосторожное поведение.

Проявления виктимного поведения подростков описаны в работах Р.А. Субботиной и Т.Н. Матанцевой.

Р.А. Субботина дает классификацию подростков с виктимным поведением, в основе которой лежит степень выраженности качеств личности и специфики проявления виктимного поведения: гипервиктимные, средневиктимные и невиктимные.

Гипервиктимных молодых людей отличает незаинтересованность жизнью, чувство отверженности, собственной беспомощности, ощущение себя «вне» жизни, а также бездействие, недостаток выдержки в стремлениях, трудностях в коммуникации с новыми людьми, направленность на взгляды и рассуждения отдельных людей.

Средневиктимные испытуемые отличаются средними данными «вовлеченности», «контроля» и «принятия риска» и в целом жизнестойкости; средней мерой преодоления индивидом трудных жизненных факторов, прилагаемых усилий по работе личности над собой, прессыщенности собственной жизнью.

Невиктимные испытуемые обладают сопричастностью к происходящим вокруг событиям, получают удовольствие от собственной деятельности, отличаются убежденностью в том, что они сами могут повлиять на результаты происходящего [5, с. 58-59].

Т.Н. Матанцева рассматривает проявления виктимного поведения подростков в связях с ровесниками. Она отмечает, что если подросток допускает обзывание сверстника, то допустимым результатом оказывается

конфликт; в котором подросток может оказаться жертвой, а это следствие его личного виктимного поведения [3].

Для выявления преобладающих типов виктимного поведения подростков нами было проведено пилотажное исследование. Исследуемую группу составили воспитанники клубов по месту жительства г.Владимира в возрасте 14-16 лет, в количестве 20 человек, 8 мальчиков и 12 девочек. В рамках нашего исследования был использован метод тестирования (опросник «Тип ролевой виктимности» М.А. Одинцовой, Н.П. Радчиковой.

Под ролевой виктимностью М.А. Одинцова и Н.П. Радчикова понимают внутреннюю активность личности (беспомощность, некритичность, зависимость), которая осуществляется в деятельности и поведении, характерном для игровой или социальной роли жертвы. На основе анализа результатов опросника «Тип ролевой виктимности» все испытуемые были разделены на 3 группы: виктимные подростки – 20% (4 человека), гипервиктимные – 20% (4 человека) и невиктимные – 60% (12 человек). Подростки первой группы – «виктимные» – имеют высокие показатели по одной из шкал опросника, в большинстве случаев по шкале «Социальная роль жертвы». Подростки второй группы – «гипервиктимные» – имеют высокие показатели по обеим шкалам опросника («Социальная роль жертвы», «Игровая роль жертвы»). Подростки, составившие третью группу – «невиктимные» – имеют низкие показатели по шкалам опросника.

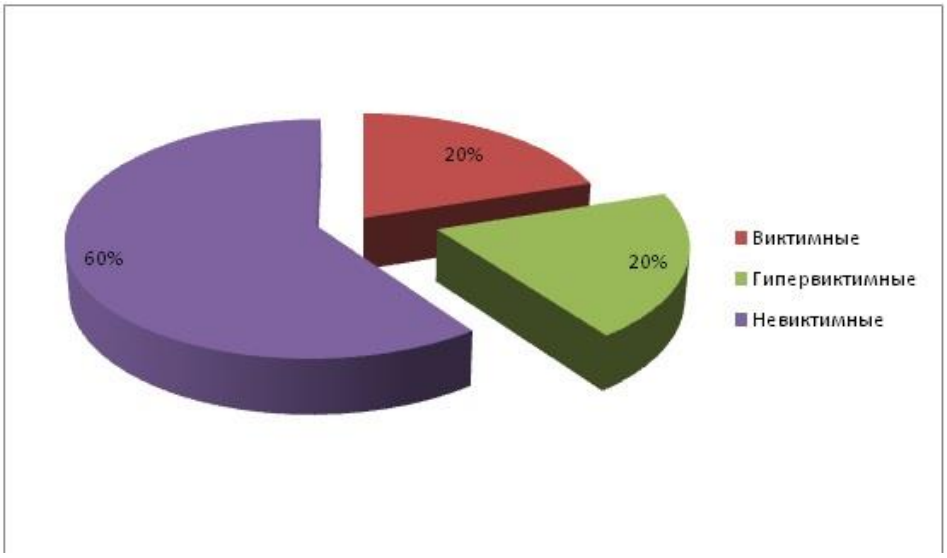


Рис. 1. Склонность подростков к виктимному поведению
(опросник «Тип ролевой виктимности»)

Воспитанникам, отнесенным к группе «Виктимные подростки», свойственно ощущение, что они – изгои, ими пренебрегают. Подростки этой группы обидчивы, склонны обвинять в случившемся обстоятельства или себя.

Подростки, составившие группу «Гипервиктимные подростки» эмоционально включены в ситуацию, пессимистично относятся к происходящему, часто обвиняют себя, переживают эмоциональный дискомфорт.

В группу «Невиктимные подростки» вошли воспитанники, как уже было отмечено, в поведении которых признаки ролевой виктимности не выражены.

Таким образом, нами были проанализированы работы отечественных психологов, выделены несколько точек зрения на факторы возникновения и проявления виктимного поведения в подростковом возрасте. На этой основе мы приходим к следующим выводам.

1. К проявлениям виктимного поведения относятся: пассивность, отсутствие упорства в достижении целей, трудности в общения с новыми людьми.

2. В результате проведенной психологической диагностики мы выявили подростков, склонных к виктимному подведению. Склонность к виктимному поведению – это предрасположенность личности к поведению, которое увеличивает вероятность лица выступить в роли потерпевшего злодеяние.

Список используемой литературы:

1. Долговых, М.П. Психологическая детерминация проявления виктимного поведения личности подростка: Автореф. дис. ... канд. пс. наук: 19.00.01. – Тольятти, 2009. – 25 с.

2. Концепция развития психологической службы в системе образования в Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://goo.gl/9QyzQQ (дата обращения: 27.02.2018).

3. Матанцева, Т.Н. Факторы виктимного поведения подростков как социальная проблема психологической науки // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 8. – С. 74–81. Режим доступа: https://e-koncept.ru/2016/56124.htm (дата обращения: 05.12.2017).

4. Реан, А.А. Семья как фактор профилактики и риска виктимного поведения / А.А. Реан // Национальный психологический журнал. – 2015. – №1(17). – С. 3-8.

5. Субботина, Р.А. Личностные детерминанты виктимного поведения юношей и девушек / Р.А. Субботина // Интеграция образования. – 2016. – Т.20, №1. – С. 51-61

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ»

УДК 004

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИИ
THE DIGITAL ECONOMY OF RUSSIA

А.А. БЫЧКОВ – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, кафедра БиЭ, группа БИ-117, E-mail: wf-reni@mail.ru

И.Б. ТЕСЛЕНКО – научный руководитель, д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Бизнес-информатика и экономика», Институт экономики и менеджмента, кафедра БиЭ, E-mail: iteslenko@inbox.ru

A.A. BYCHKOV – bachelor, Institute of Economics and Management, Chair of BiE, Group BI-117, E-mail: wf-reni@mail.ru

I.B. TESLENKO - scientific adviser, doctor of economic sciences, professor, head of the department of Business Informatics and Economics, Institute of Economics and Management, Chair of BiE, E-mail: iteslenko@inbox.ru

Аннотация: данная статья посвящена вопросам развития и финансирования цифровой экономики в России и за рубежом

Abstracts: this article is devoted to the development and financing of the digital economy in Russia and abroad

Ключевые слова: цифровая экономика, финансирование цифровой экономики

Keywords: digital economy, funding of the digital economy

Концепция цифровой (электронной) экономики появилась в последнем десятилетии XX века. Николас Негропонте использовал метафору о переходе от обработки атомов к обработке битов в1995 году. Он говорил о недостатках классических товаров таких, как вес, сырьё, транспорт и т.п. ипреимуществах новой экономики. Ее преимущества он видел в отсутствие веса товаров, их виртуальности, полагал, что этот вид экономики почти не нуждается в сырье, а главным преимуществом считал ее мгновенное глобальное перемещение.

Цифровая экономика представляет собой систему экономических, социальныхи культурных отношений, которые основываются на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Более расширенный подход к этому понятию определяет цифровую экономику как хозяйственное производство, которое использует цифровые технологии.

Цифровая экономика проявляется в виртуальной торговле, в некоторых странах более 40% населения активно используют сеть «Интернет» во всех сферах жизни. Оцифрованные денежные отношения стали на много безопаснее и оперативнее. Цифровая экономика сегоднязатрагивает здравоохранение, образование, интернет-банкинг и т. п. Осуществляется массовый перенос документов и коммуникаций на цифровые носители. Электронное государство и электронное правительство занимаются созданием значительной доли электронных сервисов и продуктов для своих граждан.

Что касается России, то согласно поручению президента, 27 июня 2017 года,была разработана и утверждена программа «Цифровая экономика». Она предполагает меры по созданию правовых, технических, организационных и финансовых условий для развития цифровой экономики в Российской Федерации и её интеграции(переходу) в пространство цифро-

вой экономики государств-членов ЕЭС (Евразийского экономического союза).

Госпрограмма «Цифровая экономика», объем финансированиякоторой оценивается в 570 млрд. руб. до 2024 года, может пополниться новыми направлениями. В правительство в начале 2018 года внесены предложения по развитию цифровой медицины и умных городов, предполагающие создание сети телемедицинских центров и внедрение беспилотного общественного транспорта. Финансирование только направления «умных городов», по данным «КоммерсантЪ», оценивается примерно в 100 млрд. руб.

Госпрограмма «Цифровая экономика» в ближайшие три года обойдется стране в 427 млрд. рублей. Из бюджета на эти цели потребуется 98,6 млрд., а большая часть придется на внебюджетные источники. Такие расчеты сделал "Ростелеком", который подготовил план мероприятий программы по направлению "Цифровая инфраструктура".

Бюджет должен будет направить 53,6 млрд. рублей на подключение к интернету отдаленных населенных пунктов, социальных учреждений (школ, институтов и т.д.) и госорганов. Основную часть средств разработчики программы предлагают направить на создание группировки спутников связи с глобальным охватом. Финансирование предполагается полностью выделить из внебюджетных источников.

В плане также предлагается создать цифровые инфраструктурные платформы, консолидирующие базу спутниковых снимков и географических карт России, базу биометрических данных граждан и т.п.

Электронная коммерция России оценивается в 1 238 млрд. рублей. Розничный онлайн-экспорт составляет 2 миллиарда долларов (включая товары, цифровые товары и услуги). Онлайн-ритейл оценивается в 706 млрд. рублей (рост на 18%), онлайн-трэвел в 363 млрд. рублей (рост на 15%),

услуги в интернете в 169 млрд. рублей (рост на 15%), онлайн-платежи в 686 млрд рублей (рост на 17%).

Инфраструктура и ПО сегодня оцениваются в 2 000 млрд. рублей. Согласно Gartner, к 2020 году в мире будет насчитываться порядка 21 млрд.устройств с поддержкой концепции интернета вещей. Общий потенциал рынка одних только приборов интеллектуального учета в России в сегменте частного коммунального электропотребления и водопотребления составляет более 206 млн интеллектуальных счетчиков или превышает 400 млрд рублей. Объем российского рынка M2M/IoT по итогам первого полугодия 2016 г. достиг 300 млрд руб., увеличившись с 225 млрд руб. в первом полугодии 2015 г. Рынок ЦОД растет на 10-15% в год.

Хотелось бы сравнить процессы развития и финансирования цифровой экономики России с Китаем и США.

В наше время цифровая экономика Китая определяет новую мировую тенденцию.

в 2015 году объём трансграничной электронной коммерции Китая составил 4,8 трлн. юаней (около 740 млрд. долл. США) и вырос на 28% по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. Трансграничная электронная коммерция заняла 19,5% от общей доли импортно-экспортной торговли Китая. Как предполагается, к концу 2020 года объём трансграничной электронной коммерции Китая достигнет 12 трлн. юаней (1 трлн. 818 млрд. долл. США) и составит 37,6% от общей доли импортно-экспортной торговли Китая.

В 2016 году Китай вышел на второе место в мирепо уровню и масштабам развития цифровой экономки. В частности, в ноябре 2016 г. в Китае состоялся Форум по вопросам цифровой экономики в рамках Третьей Всемирной конференции по управлению Интернетом. По данным экспертов, масштабы цифровой экономики Китая в 2015 году оценивались в 18,6

трлн. юаней (примерно 2,7 трлн. долларов США, или почти 14% ВВП КНР).

Доклад McKinsey говорит о том, что в Китае создана самая «живая» система цифровых инвестиций и инновационных предприятий. Китайский рынок электронной коммерции – является крупнейшим в мире,его объем составляет более 40% от общей суммы электронных сделок в мире.Всего 10 лет назад его объем не превышал и 1%. По оценкам, объем сделок электронной торговли Китая превышает суммарный объем Великобритании, США, Японии, Франции и Германии вместе взятых. Объем мобильных транзакций с участием третьей стороны для личного потребления в Китае равен 11 объемам соответствующих транзакций в США. 1/3 «компаний-единорогов» всего мира (т.е. бизнес-стартапы, не зарегистрированные на бирже, чья стоимость превышает 1 млрд. долларов) – из Китая.

1) Три китайских интернет-гиганта (Baidu, Alibaba, Tencent) создали «экосферу», благоприятную для цифровизации, которая продолжает непрерывно расширяться. Венчурные инвестиции трех интернет-гигантов в 2016 году составили 42% от общего объема венчурного капитала в Китае. Для сравнения, объем венчурных инвестиций четырех крупнейших американских интернет-компаний – Facebook, Amazon, Google и Netflix – в том же году составил лишь 5% от рынка венчурных инвестиций США. Очевидно, что китайские интернет-гиганты вносят значительно больший вклад в развитие цифровой экономики своей страны.

2) Благодаря своему благожелательному отношению к цифровым компаниям китайское правительство стало главной движущей силой развития цифровизации в Китае. Правительство нередко ослабляет контроль над цифровыми предприятиями, что дает им больше возможностей для выхода на рынок и расширения производства. А по мере постепенного формирования цифрового рынка правительство снова усиливает контроль,

для того чтобы создать более «здоровую» атмосферу цифровизации и одновременно предоставить поддержку инвесторам, разработчикам и потребителям.

США, также как и Китай, является лидером в сфере цифровой экономики.

Министерство торговли США еще в 2015 году объявило о разработке повестки дня цифровой экономики, состоящей из четырёх основных блоков:

1. Свободный и открытый Интернет.

2. Доверие и безопасность в сети.

3. Доступ и профессиональные навыки.

4. Инновации и новые технологии.

В 2015 г. была запущена программа "Широкополосные США ". Её цель заключалась в оказании содействия в реализации проектов инфраструктур широкополосных сетей связи.

США стараются добиться свободного трансграничного перемещения информации и снятия территориальных ограничений на её обработку и хранение

В стране реализуется программа «Цифровые атташе», созданная в торговых представительствах страны за рубежом. Одна из ее целей – реформа корпорации по управлению доменными именами и сетевыми адресами, передача в ведение частного сектора функций администрации адресного пространства интернета.

Одним из главных инициаторов развития цифровой экономики в США является Институт Цифрового Производства и Инновационного дизайна (DMDI-Digital Manufacturing & Design Innovation Institute), расположенный в Чикаго. DMDI занимается демонстрацией и разработкой новых цифровых производств и возможностей дизайна в передовом анализе. Он

насчитывает 190 компаний членов, а также имеет в качестве партнеров ряд университетов и других организаций. Финансирование его деятельности составляет порядка 320 млн. долл. (70 млн. долл. - государственное финансирование).

Многие специалисты возлагают большие надежды на «Цифровую» экономику, полагают, что внедрение новых технологий значительно повысит производительность труда, что в свою очередь приведет к экономическому росту. Также переход к цифровой экономике поможет России решить одну из главных задачу - настроить технологические процессы.

Появление и внедрение новых технологий (производственных, финансовых,управленческих, социальных и иных других) может привести к огромному количествупозитивных эффектов и последствий для экономики:

- повышение производительности труда;
- повышение капитализации;
- улучшение качества жизни;
- формирование новых рынков;
- повышение конкурентоспособности;
- повышение безопасности.

Список используемой литературы:

1. Цифровая экономика Китая [электронный ресурс], - http://www.vsesovetnik.ru/archives/22055

2. Электронная экономика [электронный ресурс] - http://russiaindustrialpark.ru/glossary/elektronnaya-ekonomika

3. Финансирование программы цифровая экономика России [электронный ресурс] -

http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Финансирование_программы_Цифровая_экономика#.
4. Цифровая экономика России [электронный ресурс] - http://fb.ru/article/334484/tsifrovaya-ekonomika-v-rossii
5. Расходы на программу цифровой экономики России [электронный ресурс]- http://tass.ru/ekonomika/4389552
6. Цифровая экономика России [электронный ресурс] - http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цифровая_экономика_России
7. Цифровая экономика России 2017 [электронный ресурс] - https://www.shopolog.ru/metodichka/analytics/cifrovaya-ekonomika-rossii-2017-analitika-cifry-fakty/

УДК 004.89, 004.67, 004.7, 614.2

ЦИФРОВОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
DIGITAL HEALTHCARE

И.Д. ЖУЛАНОВА – студентка 1 курса направления «Бизнес-информатика» Владимирского государственного университета имени А.Г. и Н.Г. Столетовых, Владимир, Россия E-mail: lana160699@mail.ru
И.Б. ТЕСЛЕНКО – научный руководитель, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой «Бизнес-информатика и экономика» Владимирского государственного университета имени А.Г. и Н.Г. Столетовых, Владимир, Россия E-mail: iteslenko@inbox.ru
I.B. TESLENKO – Doctor of Economic Sciences, professor, head of the department "Business Informatics and Economics" of the Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletov, Vladimir, Russia E-mail: iteslenko@inbox.ru

J.D. ZHULANOVA – 1-year student of the direction "Business Informatics" of the Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletov, Vladimir, Russia E-mail:lana160699@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена цифровому здравоохранению - одному из элементов экосистемы цифровой экономики. В статье раскрывается сущность и особенности цифрового здравоохранения, определяются сферы применения технологий в медицине, а также выделяются преимущества и проблемы, сдерживающие их применение.

Abstracts: The article is devoted to digital healthcare-one of the ecosystem of the digital economy. In this article you can see the disclosure of the essence and features of digital healthcare, also defines the scope of application technology in medicine and also it identifies advantages and disadvantages, which hamper its application.

Ключевые слова: информатизация, телемедицина, инновации, ИТ- технологии, Big Data.

Keywords: informatization, telemedicine, innovations, IT technologies, Big Data

В настоящее время в Российской Федерации, как и в других странах, осуществляется переход к цифровой экономике, поэтому по распоряжению Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 была утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Цифровая экономика [5] – это экономика, которая основывается на цифровых технологиях. В неё входят электронные сервисы, производимые электронным бизнесом и электронной коммерцией. С увеличением мобилизации ресурсов и населения планеты, цифровая экономика не ограничивается бизнесом элек-

тронной торговли и сервисов, а затрагивает каждый аспект жизни: здравоохранение, образование, банковскую сферу т. д.

Программа «Цифровая экономика» рассчитана до 2025 года. В ней выделено 8 приоритетных направлений: государственное регулирование; исследования и разработки; информационная инфраструктура; государственное управление; информационная безопасность; «умный» город; кадры и образование; цифровое здравоохранение.

Что касается последнего направления, то оно предполагает модернизацию, внедрение новых инновационных технологий в здравоохранение. Цифровое здравоохранение [6] – это подотрасль здравоохранения, которая в совокупности организационных, медицинских, научных, юридических, экономических и технических мер, на базе медицинских учреждений всех уровней и форм собственности, дополнительно обеспечивает сохранение и укрепление здоровья населения, в том числе предоставление медицинской помощи. В цифровое здравоохранение также входит совокупность устройств, которые позволяют врачу удалённо наблюдать за жизненными показателями пациента и дистанционно связываться с ним при помощи информационных технологий.

Поскольку важным показателем уровня жизни населения страны является средняя продолжительность жизни и активного трудоспособного возраста, именно цифровизация здравоохранения может стать тем инструментом, который поможет трансформировать медицинские услуги в направлении улучшения их качества, доступности, удобства и эффективности оказания.

Российское здравоохранение имеет множество системных проблем. Прошлые реформы не дали ожидаемых результатов, поэтому назрела необходимость радикальных перемен путем широкого внедрения информационных технологий в медицину.

Сейчас российское здравоохранение находится в стадии перехода от «аналоговой» системы здравоохранения к современной цифровой системе обслуживания пациентов.

Основными целями трансформации здравоохранения названы:

1. Обеспечение медицинской помощью граждан Российской Федерации по месту требованию, которая будет соответствовать современным назначениям, технологичности и безопасности.

2. Повышение к 2025 году более чем на 30% производительности и эффективности использования различных ресурсов при оказании медицинских услуг.

3. Создание в Российской Федерации экосистемы цифрового здравоохранения посредством трансфера инновационных решений в медицинские организации.

Чтобы достичь поставленных целей, нужно будет решить следующие задачи [6]:

1. Сформировать нормативную базу программы цифровизации, включающую:

- создание концепции государственного регулирования цифрового здравоохранения;

- формирование системы мер государственной помощи цифровому здравоохранению;

- гарантии населению РФ качества медицинских услуг в результате предоставления доступа к юридически важной цифровой медицинской информации медперсоналу и пациенту;

- установление режимов оказания врачебной помощи с применением медицинского оснащения, которое уже прошло регистрацию, специализированного для оказания медпомощи с использованием цифрового здравоохранения;

2. Осуществить разработки и исследования:

- принять программы формирования и введения новых российских технологий;

- создать, обеспечить внедрение и применение в медицине на постоянной основе интеллектуальных систем для поддержания принятия врачебных решений;

3. Сформировать кадры в цифровом здравоохранении:

- пересмотреть образовательные дисциплины среднего специального, высшего и дополнительного образования медицинского направления из-за необходимости владеть современными информационными технологиями;

- создать системы стимулирования медицинских работников к применению электронных сервисов для экосистемы;

4. Сформировать инфраструктуру цифрового здравоохранения:

- реализовать платформу, которая будет предоставлять медицинскому персоналу показатели состояния здоровья человека;

- создать систему допуска медицинских сотрудников к данным медицинской карты пациента для оказания медицинской помощи во всех медицинских организациях;

- ввести высоконадёжную систему идентификации населения и контроля адресности оказания медицинских услуг с целью улучшения информационной безопасности.

На сегодняшний день пациенты хотят видеть доступные им варианты лечения, исходя из данных об особенностях их организма и опыта других людей с аналогичным заболеванием. Общая статистика такой информации малополезна. Информация должна быть персональной, подходящей любому пациенту и его ситуации.

Пациенты пользуются системой здравоохранения, не только чтобы обращаться к врачу в случае заболевания, но и чтобы участвовать в про-

филактических мерах и поддерживать своё здоровье самостоятельно. Им необходим доступ к надёжной и персонализированной информации с точными данными о физической форме, а кроме того возможность обратиться к лечащему врачу. Эти требования нуждаются в новых каналах взаимодействия и методах передачи данных и услуг.

Совершенствование медицинского оснащения с помощью подключения к сети Интернет даёт возможность медучреждениям получать большое количество информации о данных пациента, определять дальнейшие действия и наблюдать за изменениями показателей в режиме реального времени. Это открывает новые возможности улучшения профилактики, мониторинга и лечения, а также повышает роль пациентов в процессе лечения.

Новые информационные технологии меняют способы работы персонала и дают возможность оказывать пациента реальную помощь вместо выполнения бумажной работы.

Результативность работы сферы здравоохранения можно повысить, предоставив работникам доступ к простым интеллектуальным системам.

Уже сейчас сделаны первые шаги на пути создания цифровой медицины в России.

В 2008 году в России начала формироваться сеть сосудистых центров для специализированной экстренной помощи пациентам с инфарктами и инсультами [4]. Главная задача этих центров – введение новых методов диагностики и лечение в первой стадии развития заболевания, а также совершенствование профилактических мероприятий.

Создана Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) [2]. Она представляет собой совокупность технических и информационно-технологических средств, которые обеспечивают информационную поддержку организационного и методического

обеспечения деятельности участников системы здравоохранения. Её основная цель - обеспечение эффективной информационной поддержки процесса управления системой медицинской помощи и процесса оказания медицинской помощи.

Создается телемедицинская инфраструктура для удалённого взаимодействия врачей разных уровней: многие медучреждения оснащены системами видеоконференцсвязи. Усилия направляются на: создание легко адаптируемого к потребностям практической медицины оборудования, которое можно будет внедрить в уже действующие системы; создание телемедицинского оснащения, которое будет иметь опции, учитывающие особенности некоторых медицинских направлений; формирование функциональных платформ, поддерживающих несколько моделей телемедицинского оснащения и гарантирующих беспрерывную работоспособность этих моделей. Такая платформа должна моментально реагировать на образовавшиеся проблемы в каждое сфере телемедицины.

Одним из последних новшеств является интеллектуальная система поддержки принятия решений (ИСПП), опирающаяся на анализ электронной медицинской информации и на электронную базу знаний по лечению болезней. Она уточняет диагноз врача на основе анализа медицинских цифровых изображений и данных анализов из единой базы. Такая российская система диагностирует первую стадию рака лёгкого. Программа демонстрирует высокую диагностическую эффективность.

Главным перспективным фактором в формировании цифрового здравоохранения считается применение экспертных автоматизированных систем. Применение больших массивов данных, технологии блокчейн и искусственного интеллекта с целью установления диагноза и назначения лечения требует общего классификатора медицинских сведений, позволяющего оцифровать любую информацию о состоянии здоровья пациента. В

этом случае перемещение данных между различными медучреждениями будет корректным и полноценным.

К 2020 году все медицинские учреждения будут подключены к широкополосному доступу в Интернет, к Единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения, в которой будет храниться электронная медицинская карта каждого гражданина РФ.

Подключение всех медицинских организаций к сети Интернет позволит эффективно внедрить технологию дистанционного консультирования пациентов [1], особенно в отдалённых населённых пунктах.

Подводя общий итог, следует сказать, что цифровизация – это будущее здравоохранения. Для ее осуществления необходимо будет преодолеть ряд трудностей и разрешить определенные проблемы. Так, например, сейчас отсутствует организация, обеспечивающая координацию действий отраслевых структур при переходе на цифровые технологии, сохраняется старая инфраструктура (52%), мало точек коллективного доступа (18 миллионов человек не имеют доступа к медицинским услугам), неприятие информационных технологий и систем профессиональным сообществом (консерватизм профессионального сообщества), низкий уровень информационной грамотности пользователей и др.

Вместе с тем внедрение цифрового здравоохранения позволит повысить доступность качественных медицинских услуг, сократить врачебные ошибки, обеспечить эффективность клинических исследований, экономить расходы за счёт уменьшения контакта пациента и врача, проводить нововведения в организационной системе оказания услуг, получать медицинские услуги дистанционно.

Список используемой литературы:

1. До конца 2017 года все учреждения здравоохранения Подмосковья будут подключены к Интернету [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://mz.mosreg.ru/press/press_releases/14-12-2017-14-45-27-do-kontsa-2017-goda-vse-uchrezhdeniya-zdravookhran

2. Единая государственная информационная система в здравоохранении [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cyclowiki.org/wiki/Единая_государственная_информационная_система_в_здравоохранении

3. О проекте «Цифровое здравоохранение» [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kmis.ru/blog/o-proekte-tsifrovoe-zdravookhranenie

4. Цифровое здравоохранение позволит продлить жизнь, считает глава NostaLab [электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ria.ru/society/20171010/1506541645.html

5. Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин [электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html

6. О проекте «Цифровое здравоохранение» [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kmis.ru/blog/o-proekte-tsifrovoe-zdravookhranenie

УДК 004

ИНТЕРНЕТ-БИЗНЕС В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ
INTERNET BUSINESS IN RUSSIA AND ABROAD

З.Ч. ХЕМРАЕВ – студент 1 курса, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БИиЭ, Группа БИ-117, E-mail: hemrayev.z@gmail.com

И.Б. ТЕСЛЕНКО – научный руководитель, д.э.н., профессор, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БИиЭ, E-mail: iteslenko@inbox.ru

Z.CH. HEMRAYEV – 1-year student, Vladimir state university, E-mail: hemrayev.z@gmail.com
I.B. TESLENKO – doctor of economics sciences, Vladimir state university, E-mail: iteslenko@inbox.ru

Аннотация: в статье представлены преимущества и недостатки интернет-бизнеса, дана сравнительная характеристика интернет-бизнеса в России и США.
Abstracts: the article presents the advantages and disadvantages of Internet business, given the comparative characteristics of Internet business in Russia and the United States
Ключевые слова: интернет-бизнес
Keywords: Internet business

Интернет-бизнес - это один из самых эффективных инструментов для создания или развития большинства видов бизнеса.

Преимущества интернет – бизнеса [8]:

- минимальные объёмы стартового капитала,
- возможность автоматизации многих функций и процессов, минимизация затрат,
- интернет позволяет добиваться успеха за счёт реальных знаний и способностей,
- высокая доходность веб-проектов,
- свобода выбора и перспективы развития.

Недостатки интернет - бизнеса:

- отсутствие стабильности[9],
- отсутствие гарантий и инвестиционных перспектив,

– специфичность интернет-бизнеса способна доставить немало проблем в оффлайн-среде.

Данные Росстата за 2016-2017 гг. представляют следующую информацию об использовании социальных сетей в России (таблица 1).

Таблица 1 Используемые социальные сети в России (2016-2017гг.)

Наименования	Годы	
	2016	2017
Одноклассники	72%	73%
Вконтакте	64%	63%
Мой Мир	22%	31%
Facebook	50%	18%
Twitter	20%	90%
Я.ру	80%	60%
Мой круг	70%	50%
Livejournal	50%	30%
Blog.ru	30%	30%
liveinternet	40%	20%
Mamba.ru	40%	20%
MySpace	40%	10%

Как показывает таблица, больше всего используется социальная сеть Одноклассники и, в сравнении с 2016 годом в 2017 году количество пользователей увеличилось на 1%. Количество пользователей социальной сети Вконтакте уменьшилось на 1%. (рисунок 1)

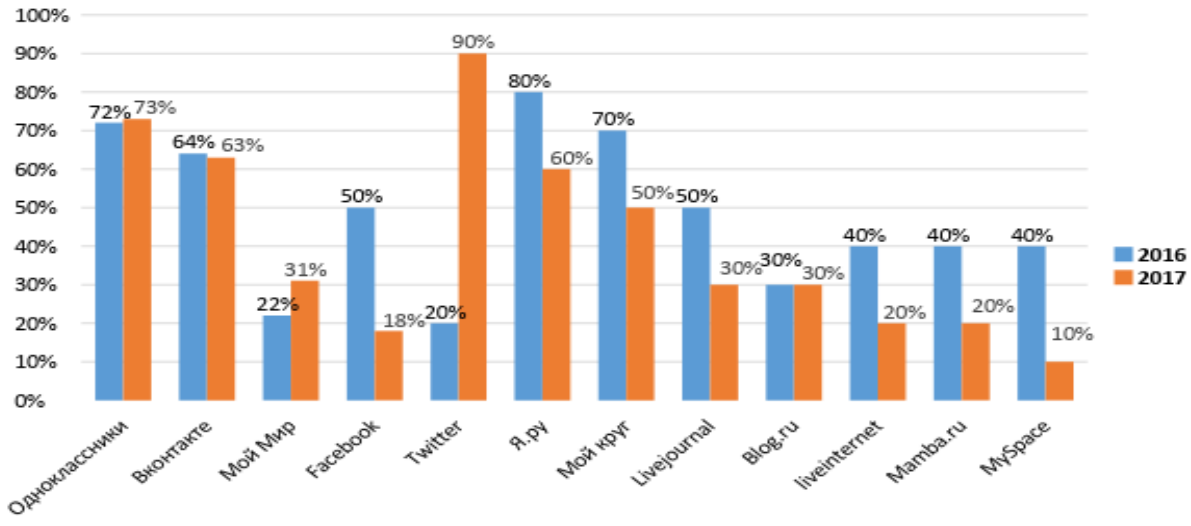


Рис. 1. Структура часто используемые социальные сети в России

Таблица 2 Сравнительные характеристика интернет-бизнеса России и США

Показатели	Страны	
	Россия	США
Доля рынка и интернет-бизнеса	20%	50%
Доля патентов в сфере интернет-бизнеса	5%	24%
Государственная поддержка	6%	22%
Налоги	80%	13%
Доля компаний, переживающих 5 лет	3%	51%

FINIQ дается сравнительная характеристика интернет-бизнеса России и США в 2017 году (таблица 2)

Интернет-бизнес в США появился в 1974 году. Как видно из таблицы, доля рынка интернет-бизнеса в Россия отстаёт на много 30% от доли рынка интернет-бизнеса в США. Это связано с тем, что большая часть населения России еще не научилась делать покупки в интернет магазинах и вести интернет-бизнес [1] (рисунок 2)

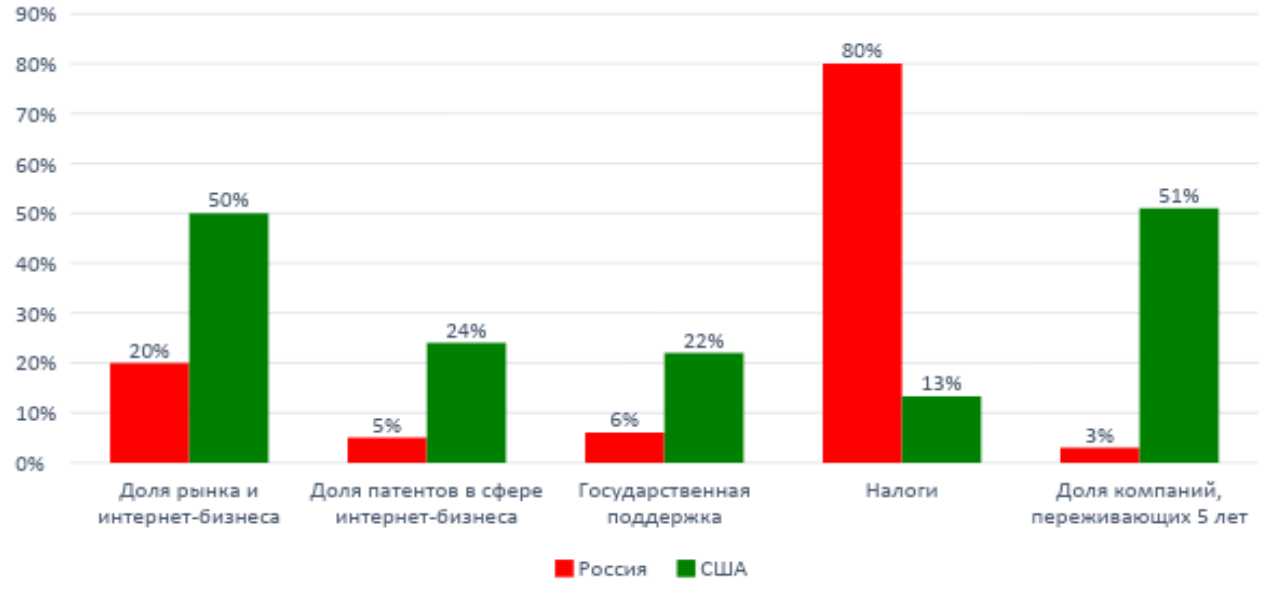


Рис. 2. Сравнение интернет-бизнеса в России и США

Доля патентов в сфере интернет-бизнеса США составила 24%, а в России – только 5%. Государственная поддержки интернет-бизнеса в США почти в 4 раза больше (22% против 6%).

Налоги в сфере интернет-бизнеса в США намного меньше, чем в России. Доля компаний в США, существующих на рынке дольше 5 лет, составляет 51%, в то время как в России только 3%.

Первоначальные вложения капитала в интернет-бизнес составляют в России 1000 долларов США, а в США 3100 долларов США.

Итак, сравнивая показатели развития интернет-бизнеса в России и США, можно сделать вывод, что по всем характеристикам – преимущество у США. Дальнейшее развитие интернет-бизнеса возможно при активизации государственной поддержки.

Список используемой литературы:

1. По материалам доклада, подготовленного Американской Торговой Палатой в России при участии Торгово-Промышленной Палаты РФ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rbcnet.ru/publ/commerce/e-com-r.htm

2. Computerworld Россия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.computerworld.ru/

3. РОЦИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rocit.com/

4. Гуров В. В. Интернет для бизнеса М.: ООО «Электронинформ», 2017 г.

5. Журнал «iBusiness», №5(11), 2017 г.

6. Журнал «Мир Интернет», №2(29), 2017 г.

7. Федеральный закон от 04.07.96 №85-ФЗ «Об участии в мировом информационном обмене».

8. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - http://www.forum.net/ecommerce/

9. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://brief-obozrenie.ru
10. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org

УДК 004

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ИНФОРМАТИЗАЦИИ
THE REGIONAL PECULIARITIES OF THE PROCESS OF INFORMATIZATION

А.А. ДАВИДОВИЧ – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, кафедра БиЭ, Группа БИ-117, E-mail: dav_sasha@list.ru
И.Б. ТЕСЛЕНКО – научный руководитель, д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Бизнес-информатика и экономика», Институт экономики и менеджмента, Кафедра БиЭ, E-mail: iteslenko@inbox.ru
A.A. DAVIDOVICH - bachelor, Institute of Economics and Management, Chair of BiE, Group BI-117, E-mail: dav_sasha@list.ru
I.B. TESLENKO - scientific adviser, doctor of economic sciences, professor, head of the department of Business Informatics and Economics, Institute of Economics and Management, Chair of BiE, E-mail: iteslenko@inbox.ru

Аннотация: данная статья посвящена процессу информатизации во Владимирской области, особенностям и достижениям в сравнении с другими регионами.
Abstracts: this article is devoted to the process of Informatization in the Vladimir region, features and achievements in comparison with other regions.
Ключевые слова: информатизация, информационные и телекоммуникационные технологии, государственные услуги.

Keywords: Informatization, information and telecommunication technologies, public services.

На протяжении всей истории человечества неоднократно происходили информационные революции, сопровождающиеся глобальными преобразованиями в области информации.

Последняя, пятая революция связана с формированием и улучшением глобальных информационных и телекоммуникационных сетей, которые воздействуют на каждого человека в отдельности и на общество в целом.

Сущность данной революции состоит во всемирном объединении программно-технических средств, средств связи и телекоммуникации, информационных запасов или запасов знаний в единую информационную телекоммуникационную инфраструктуру [1].

Достижением этой революции является: увеличение скорости и объема обработки информации, появление новых уникальных возможностей производства, передачи и распространения информации, а также новые виды деятельности в данных областях.

Развертывание пятой революции в полном объеме сформировало информационное общество. Это общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации и знаний [2].

Создание информационного общества свидетельствует об информатизации жизни людей: широком доступе к различным информационным ресурсам и высокоэффективном информационном взаимодействии.

В 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации» от 20 февраля 1995 г., информатизация определяется как «организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей

и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов»[3].

Для развития информационных и телекоммуникационных технологий во Владимирской области было разработано и принято «Положение о комитете информатизации, связи и телекоммуникации администрации владимирской области» [5].

Данный комитет - это структурное подразделение администрации Владимирской области, которое занимается разработкой и проведением государственной политики в области информатизации, телекоммуникации и связи, согласно полномочиям, возложенными на областную администрацию.

В регионе принято постановление о государственной программе Владимирской области «Информационное общество (2014 - 2020 годы)» (с изменениями на 17 ноября 2017 года) [6].

Основными задачами программы являются:

- информирование граждан и организаций о действиях, совершенных исполнительными органами власти по средствам информационных и телекоммуникационных технологий;

- предоставление местным жителям и фирмам государственных и муниципальных услуг в электронном виде,

- дальнейшее улучшение технических средств, на которых основывается информационное общество.

Владимирская область предоставляет своим жителям возможность использования таких интернет ресурсов как:

- Портал государственных услуг Владимирской области;

- ГИС портал Владимирской области;

- ИС Инфовизор Навигатор [7].

Госуслуги – это комплекс сервисов, предоставленных государством для решения различных проблем и вопросов граждан. Наиболее популярными госуслугами в регионе являются: запись ребенка в детский сад, получение справки об отсутствии судимости, оплата налоговой задолженности, автоштрафов, судебной задолженности, регистрация по месту жительства или пребывания, выдача или замена паспорта гражданина РФ, получение права на управление транспортным средством, регистрация транспортного средства.

ГИС или географическая информационная система Владимирской области основана на ежегодном проведении проверки на соответствие тематических слоев геоинформационной системы области в рубрикаторе – транспортной и дорожной инфраструктуры с указанием проведения ремонтных работ в данном году на автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения. Ответственными за эту работу являются: департаментом транспорта и дорожного хозяйства областной администрации сместно с комитетом информатизации, связи и телекоммуникаций.

Система ИнфоВизор Навигатор - это составная часть комплекса программ ИнфоВизор, представляющая собой ядро корпоративной настраиваемой информационной и поисковой системы, обеспечивающая гибкую систему построения запросов на поиск и модификацию данных в корпоративной базе.

Минкомсвязь мониторит состояние информатизации в регионах. 13 октября 2017 г. на совете по информатизации регионов был представлен рейтинг регионов по развитию информационного общества в РФ на 2017 год [8].

В рейтинге приводится сравнение данных 2016 и 2017 годов. В 2016 г. использовалось 58 показателей по семи подындексам. Новая методика

включает оценку по 120 показателям и 17 подындексам. При расчете рейтингового места учитывается уровень развития специальных информационных систем: ГИС «Контингент», ИС Управления транспортом, ЕГАИС, ГИС ГМП, Система-112 и ГИС «Энергоэффективность».

Среди приоритетных подындексов в 2017 году были названы: ИКТ-инфраструктура, электронное правительство, ИКТ в сфере образования, ИКТ в сфере здравоохранения, ИКТ в сфере транспорта. Выборочно результаты рейтинга регионов по состоянию информационного общества представлены в таблице 1.

Таблица 1. Выборочный рейтинг регионов по развитию информационного общества в РФ на 2017 год.

Место в 2017 г	Регион	Место в 2016 г.
12	Ярославская область	17
23	Владимирская область	20
44	Ивановская область	61
53	Рязанская область	38
57	Нижегородская область	19
85	Московская область	30

За 2017 г. Владимирская область спустилась вниз на 3 места.

Можно сравнить Владимирскую область и соседние регионы по показателям использования информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей (см таб.2).

Таблица 2. Показатели использования информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей во Владимирской области и у ее ближайших соседей за 2016 г. (в %) [9].

Регион / Показатели	Владимирская область	Ивановская область	Нижегородская область
1) Персональные компьютеры в домашних хозяйствах	74,8	74,6	67,5
Городская местность	79,8	76,7	70,6
Сельская местность	56,6	65,0	55,6
2) Широкополосный Интернет в домашних хозяйствах	69,5	66,6	66,3

Городская местность	74,6	68,8	68,8
Сельская местность	51,2	56,4	56,9
3) Пользователи Интернета	73,0	79,0	74,4
Городская местность	76,0	80,5	76,2
Сельская местность	62,2	72,7	67,0
4) Выходят в Интернет каждый день	56,0	56,0	47,1
Городская местность	59,9	58,0	48,3
Сельская местность	42,1	47,7	42,3
5) Выходят в Интернет с мобильных устройств	42,5	38,7	33,7
Городская местность	43,4	38,8	33,1
Сельская местность	39,1	38,3	36,3
6) Совершают покупки онлайн	19,1	20,5	16,5
Городская местность	23,2	21,9	17,3
Сельская местность	4,2	14,7	13,4
7) Получают электронные госуслуги	62,5	44,1	49,4
Городская местность	69,4	46,1	54,0
Сельская местность	29,2	37,4	24,8

На основании данной таблицы можно сделать вывод, что Владимирская область является лидером по большинству показателей (пяти из семи). Регион отставал от других по показателям «Пользователи Интернета» и «Совершают покупки онлайн» в сельской местности. Самые высокое значение продемонстрировала Ивановская область по показателю «Пользователи Интернета» как в городской, так и сельской местности.

В целом значения показателей свидетельствуют о недостаточном внедрении и использовании информационных технологий в сельской местности исследуемых регионов.

В целом для дальнейшего развития процессов информатизации во Владимирской области необходимо полномасштабное финансирование запланированных в программе мероприятий, целенаправленное решение проблем, таких как: недостаточное распространение широкополосного интернета в домашних хозяйствах, компьютерная неграмотность населения,

низкий уровень жизни и ограниченность оснащения компьютерами и иными гаджетами населения, особенно сельского,

Список используемой литературы:

1. Информационное общество [электронный ресурс], - https://sites.google.com/site/infobsestvo/

2. Информационное общество каталог [электронный ресурс], - https://sites.google.com/site/infobsestvo/katalog

3. Информатизация [электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Информатизация

4. Электронное правительство - Администрация Владимирской области [электронный ресурс], - http://kist.avo.ru/konkurs-na-lucsee-municipal-noe-obrazovanie-po-ispol-zovaniu-ikt

5. Положение о комитете [электронный ресурс], - http://kist.avo.ru/polozenie-o-komitete

6. О государственной программе Владимирской области «Информационное общество (2014-2020г)» [электронный ресурс], - http://docs.cntd.ru/document/424085948

7. Информациооные системы [электронный ресурс], - http://kist.avo.ru/informacionnye-sistemy

8. Минкомсвязь представил рейтинг информатизации регионов [электронный ресурс], - http://kist.avo.ru/novosti/-/asset_publisher/p5YMPoZQ3RWj/content/minkomsvaz-predstavila-rejting-informatizacii-regionov

9. Федеральная служба государственной статистики [электронный ресурс], - http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/info-ob.pdf

СЕКЦИЯ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА КАК СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА»

УДК 330

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ КАДРОВОГО УЧЕТА
MODERN TOOLS OF AUTOMATIZATION OF PERSONNEL ACCOUNTING

А.О. ЦАРЕВ – студент 3 курса, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БИиЭ, Группа БИ-115, E-mail: andrei19972312@mail.ru

И.Б. ТЕСЛЕНКО – научный руководитель, д.э.н., профессор, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БИиЭ, E-mail: iteslenko@inbox.ru

A.O. TSAREV – 3-year student, Vladimir state university, E-mail: andrei19972312@mail.ru

I.B. TESLENKO – doctor of economics sciences, Vladimir state university, E-mail: iteslenko@inbox.ru

Аннотация: Данная статья посвящена современным средствам автоматизации кадрового учета. Определены основные преимущества автоматизации. Дается полное описание HRM-систем с учетом ключевых достоинств. Приводится мировая и отечественная статистика рынка HRM, а также прогнозы на будущее.

Abstracts: This article is devoted to modern tools of automatization of personnel accounting. Main advantages of automatization are given. Whole description of HRM-systems with key dignity are indicated. World and Russian statistic of HRM market and forecasts for the future are describes.

Ключевые слова: кадровый учет, HRM-системы.

Keywords: personnel accounting, HRM-systems.

Продуктивность деятельности любого предприятия напрямую зависит от правильного подхода к организации микроклимата в коллективе. Для достижения максимального эффекта в сфере управления людьми были разработанны специальные программные средства, призванные автоматизировать все процессы, связанные с человеческими ресурсами. Данные системы получили название Human Resources Management (Система управления человеческими ресурсами) или HRM.

Но зачем вообще автоматизировать управление персоналом на предприятии? Есть несколько причин: повышение уровня продуктивности кадрового состава; расширение клиентской базы; увеличение спроса на товары и услуги; обеспечение удовлетворенности клиента и другие [1].

Отдел кадров на любом предприятии решает ряд различных задач, но его работа становится сложнее с ростом компании и кадрового состава. Основные обязанности отдела кадров: работа с персоналом (поиск, наем, увольнение); работа с внутренней документацией (различные отчеты, учет рабочего времени); работа с внешней документацией (налоговая). В небольшой компании, до 10 сотрудников, все эти операции может проводить человек, но, чем больше компания, тем сложнее работа. Когда штат сотрудников фирмы превышает 100 человек, автоматизация кадрового делопроизводства просто необходима.

Помимо описанных выше причин, системы управления человеческими ресурсами позволяют решить две главные задачи.

1. Повысить скорость работы. Часто бывает так, что из-за большого объема различных поручений, специалисты отдела кадров не успевают их решать. Нерешенные проблемы копятся, а скорость работы замедляется. Автоматизация процессов исключает данный недостаток.

2. HRM системы в значительной степени уменьшают количество ошибок. Проще говоря, исключается человеческий фактор, при котором

могут быть неправильно записаны рабочие часы, выдана заработная плата или налоговые отчисления [2].

HRM-системы предназначены для управления персоналом, но их функциональность шире, чем у систем автоматизации кадровых операций. Продукты этого класса позволяют работать не только с количественными, но и с качественными показателями персонала. Основная их задача — привлечь и удержать ценных для компании специалистов. Под HRM-системой понимается автоматизированная комплексная система управления персоналом. По сравнению с традиционными системами автоматизации кадрового учета и расчета зарплаты HRM-системы обладают расширенной функциональностью. Кроме учетного (кадровый учет, штатное расписание, документооборот, учет рабочего времени и отпусков, пенсионный и военный учет и др.) и расчетного (зарплата, налоговые выплаты, надбавки и вычеты и т. п.) контуров, обрабатывающих количественные данные, подобные системы также включают в себя как таковой HR-контур, предназначенный для работы с качественными показателями персонала [3].

Отечественным примером HRM системы является БОСС-кадровик. Система предоставляет возможность ведения, как традиционного учета, так и выстраивание информационной стратегии кадрового менеджмента. БОСС-кадровик предоставляет следующие возможности: планирование персонала и организационный менеджмент; администрирование персонала; кадровое делопроизводство; проектирование различных организационных структур; формирование плана вакансий для выполнения мероприятий внешнего и внутреннего подбора персонала [4].

Согласно отчетам компании Gartner объем мирового рынка HRM систем в 2017 вырос с 10,4 млрд. долл. до 11 млрд. долл. В исследовании говорится, что у многих крупных производителей систем HRM накопилась

большая база клиентов, пользующихся локальными продуктами, поэтому сегмент облачных продуктов имеет большой потенциал роста в течение трех-пяти лет. Лидерами «магического квадранта» на рынке облачных HRM-решений специалисты называют компании Workday, Ultimate Software, Oracle и SAP. К группе нишевых игроков аналитики Gartner отнесли компании Meta4, Infor, Kronos, Ramco Systmes и Talentia Software, а в группу претендентов (challengers) в 2017 году вошли две компании: Ceridian и ADP.

Помимо этого, в Gartner пришли к выводу, что персонал компаний все чаще использует различные цифровые технологии, а, значит, руководителям компании следует искать новые решения в сфере HRM. Компании производители делают акцент на таких функциях, как: удержание работников, повышение гибкости оплаты труда и поиск высококвалифицированных узкоспециализированных кадров. Поэтому разнообразие различных HRM-систем в настоящий момент поражает. Развитие получают системы, которые направлены на определенную область или определенную сферу деятельности. Проще говоря, в такой ситуации небольшие производители могут отлично конкурировать с главными производителями на рынке [5].

По оценкам портала TAdviser, объем рынка российских HRM-систем в конце 2016 года приблизился к отметке в 16,5 млрд. рублей. В 2017 году на рынке наблюдалось некоторое оживление участников, как в области базовых процессов персонала, так и в сфере процессов управления эффективностью персонала и средств обслуживания работников/руководителей. Несмотря на это, серьезного увеличения динамики по итогам 2017 года не произошло – объем рынка, по предварительной оценке TAdviser, не превысил 17 млрд. рублей. Более интересным и динамичным может стать 2018 год [6].

Российские эксперты рынка HRM считают, что в ближайшие годы большую долю рынка займут облачные решения. Также они рассчитывают на расширение линейки российских систем и широкое развитие прогнозных моделей на основе BigData.

Таким образом, внедрение облачных решений поможет сократить затраты на внедрение HR-систем, а также время, необходимое на такой проект. Облачные HRM-решения в ближайшие 5 лет завоюют большой процент рынка. При этом они будут включать не только процессы, связанные с поиском, развитием и удержанием персонала, но и процессы, строго регламентированные законодательством, такие как кадровый учет и расчет заработной платы [7].

Список используемой литературы:

1. Автоматизация и программное обеспечение для управления персоналом [Электронный ресурс], - http://opersonale.ru/upravlenie-personalom/upravlenie-personalom-upravlenie-personalom/avtomatizaciya-i-programmnoe-obespechenie-dlya-upravleniya-personalom.html
2. Автоматизация кадрового делопроизводства [Электронный ресурс], - https://www.comindware.com/ru/blog-hr-documentation-automation/
3. HRM-системы [Электронный ресурс], - http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:HRM-%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B
4. БОСС-кадровик [Электронный ресурс], - https://boss.ru/products/bk-about/
5. HRM-системы (мировой рынок) [Электронный ресурс], - http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:HRM-%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B_(%D0%

BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA)
6. Российский рынок HRM-систем [Электронный ресурс], - http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F%3A%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_HRM-%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC
7. Российский рынок HRM-систем. Обзор портала TAdviser [Электронный ресурс], - https://korusconsulting.ru/press-center/publications/rossiyskiy-rynok-hrm-sistem-obzor-portala-tadviser/

УДК 004

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА
THE INTERNET OF THINGS: YESTERDAY, TODAY, TOMORROW

Н.Л. АВАНЕСЯН – студентка, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БиЭ, Группа БИ-115, E-mail: nina-avanesyan@mail.ru
И.Б. ТЕСЛЕНКО – научный руководитель, д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Бизнес-информатика и экономика», Институт экономики и менеджмента, Кафедра БиЭ, E-mail: iteslenko@inbox.ru
N.L. AVANESYAN - bachelor, Institute of Economics and Management, Chair of BiE, Group BI-115, E-mail: nina-avanesyan@mail.ru
I.B. TESLENKO - scientific adviser, doctor of economic sciences, professor, head of the department of Business Informatics and Economics, Institute of Economics and Management, Chair of BiE, E-mail: iteslenko@inbox.ru

Аннотация: В статье раскрыта сущность явления «Интернет Вещей», описаны его особенности, экосистема и сферы применения. На основе проведенного исследования раскрыты преимущества Интернета Вещей и выявлены недостатки, сдерживающие его использование, особенно в промышленности. Проанализирован зарубежный и отечественный опыт реализации концепции Интернета вещей и представлен прогноз его развития до 2020 г.

Abstracts: The article reveals the essence of the phenomenon of "Internet of things", describes its features, ecosystem and application areas. On the basis of the conducted research, the advantages of the Internet of Things are revealed and the drawbacks deterring its use are revealed, especially in industry. The foreign and domestic experience of realization of the concept of the Internet of things is analyzed and the forecast of its development till 2020 is presented.

Ключевые слова: цифровая экономика, современные технологии, Интернет вещей.

Keywords: digital economy, modern technologies, Internet of Things.

Всемирная сеть Интернет стала неотъемлемой частью жизни людей. Она используется для получения информации, коммуникации, обучения, развлечения, ведения бизнеса и других целей. Активно развиваются и оказывают все большее влияние на сферы жизнедеятельности информационные технологии, используемые для Интернета. Например, широко распространены смартфоны, компьютеры, смарт-часы, навигаторы и т.д. В момент, когда количество устройств, подключенных к сети, обогнало численность населения Земли, стала набирать обороты новая информационная технология, названная затем «Интернет вещей».

Интернет Вещей (Internet of Things, IoT) представляет собой концепцию сети физических предметов, оснащённых встроенными технологиями

для взаимодействия друг с другом или с внешней средой, рассматривающая сети как явление, способное перестроить экономические и общественные процессы, исключающее из части действий и операций необходимость участия человека [1].

Говоря проще, Интернет Вещей – это глобальная сеть, которая объединяет все объекты вокруг нас.

Сам термин и концепция впервые были сформулированы в 1999 году. Тогда сотрудник Procter & Gamble Кевин Эштон предложил оптимизировать логистику корпорации с помощью радиочастотных меток (radio-frequency identification, RFID). Для изучения этой концепции при Массачусетском технологическом институте создали Центр автоматической идентификации (Auto-ID Center) [2]. Но многие аналитические агентства считают 2008-2009 годы - временем повсеместного появления IoT, когда и случился перевес в пользу устройств в сети.

Интернет Вещей можно назвать закономерным этапом развития информационной экономики, поскольку он направлен на создание устройств и приспособлений, которые облегчают жизнь человека.

В современном мире количество различных предметов, которые взаимодействуют с человеком, сильно возросло. А раньше кто бы мог подумать, что с помощью пульта дистанционного управления можно будет включить люстру и телевизор или, к примеру, открыть ворота гаража.

В различных сегментах Интернет Вещей получил широкое распространение.

Так, в секторе B2C появились носимые устройства, «умный» дом, «умная» одежда, smart TV, «умные» девайсы для животных и др.

В секторе B2B Интернет Вещей выражен «умным» транспортом, «умным» городом, «умными» электросетями, «умными» скважинами,

«умными» заводами и складами, «умными» рабочими местами, страховой телематикой, геолокационным маркетингом (биконами) и др. [2]

Уже в 2017 году термин «Интернет вещей» стал распространяться не только на киберфизические системы для «домашнего» применения, но и на промышленные объекты. Развитие концепции «Интеллектуальных зданий» получило название «Building Internet of Things» (BIoT, «Интернет вещей в здании»), развитие распределённой сетевой инфраструктуры в АСУ ТП привело к появлению «Industrial Internet of Things» (IIoT, «Индустриальный (промышленный) Интернет Вещей») [1].

Интернет Вещей имеет свою экосистему. Основные ее участники:

- производители конечной продукции (Apple, Google, Technologies, Teslawatch);

- производители средств производства (GE, IBM, «АББ Силовые и автоматизированные системы»);

- производители сетевых устройств (Alcatel, Nokia, МТС, TP-Link);

- операторы сетей (BT, Softbank, МТС, Ростелеком);

- IT – компании (Amazon, IBM, НКК, Синтроникс);

- операторы электронных платформ e-commerce (Alibaba, Amazon, Сбербанк, Qiwi);

- социальные сети (Google, Microsoft, Mail.ru, Yandex);

- инжиниринговые компании и компании – интеграторы готовых решений (Citrix Systems, Red Hat, Крок, Энвижи Груп);

Для экосистемы IoT характерно увеличение количества встраиваемых систем, связанное, в первую очередь, с ростом спроса на портативные компьютерные устройства и встраиваемые решения M2M (межмашинное взаимодействие), ускорением автоматизации и компьютеризации обрабатывающей промышленности. Ожидается, что к 2020 году к глобальному Интернету Вещей будет подключено более 30 млрд. устройств [3].

Согласно прогнозу компании Ericsson, количество подключенных устройств, оснащенных «умными» датчиками IoT, уже в 2018 г. достигнет численности мобильных телефонов. По оценкам Business Insider, объем инвестиций крупных компаний в разработку и внедрение IoT-решений к 2020 г. вырастет до 70 млрд. долл. [4].

Развитие IoT сейчас имеет глобальную значимость. Это и активное проникновение «подключенных» устройств в повседневную жизнь, и создание технологической экосистемы – совокупности технологических решений для сбора, передачи, агрегации данных и платформ, позволяющих обработать данные и использовать их для реализации «умных» решений.

Интернет Вещей помимо облегчения жизни людей стирает границы между отраслями и обеспечивает преимущества компаниям: сокращение затрат; повышение производительности; повышение прозрачности операций в организации; тесная связь с клиентами; оптимизация бизнес-процессов; контроль активов; рост инноваций и многое др.

Однако существуют и недостатки, мешающие внедрению решений для промышленного Интернета Вещей. Основные из них [5]:

- отсутствие единой системы, общих правил и стандартов (непонимания общей картины вызывает сложность внедрения универсального решения);

- энергозатратность (полноценная работа IoT нуждается в автономности сети и получения энергии из окружающей среды);

- отсутствие приватности (открытая база данных – хорошая новость для мошенников, которые получат доступ к личной информации);

- высокая стоимость техники, несмотря на ее окупаемость в будущем;

- отсутствие желания рисковать и эксперементировать.

Правительство многих стран поддерживает развитие Интернета Вещей, принимая соответствующие программы поддержки IoT. Например, в Индии разработан проект поддержки IoT до 2020 г., в Китае – дорожная карта IoT до 2020, в Сингапуре принят национальный план развития ИКТ и т.д.

В качестве классического примера Интернета Вещей за рубежом можно привести американскую компанию GE Aviation. Она производит авиадвигатели, на которых установлены сенсоры, позволяющие удаленно получать данные об эксплуатации и на их основе выявлять оптимальные алгоритмы обслуживания самолетов. Другим примером является горнодобывающая компания Rio Tinto в Австралии, которая использует беспилотные карьерные самосвалы, работающие непрерывно и управляемые из оперативного центра на расстоянии 1200 км [6].

Российские власти тоже подключились к обсуждению Интернета Вещей. По поручению Минпромторга Фондом развития интернет-инициатив (ФРИИ) была представлена «дорожная карта» по развитию IoT. Воплощением этих планов занимаются «Ростелеком», GS Group и Объединенная приборостроительная корпорация (входит в «Ростех») и другие компании [7].

По инициативе ФРИИ и МГУ имени Н.Э. Баумана создана «Ассоциация участников интернета вещей», в рамках фонда «Сколково» с 2015 г. работает «Российская ассоциация интернета вещей», при участии «Ростелеком» создана «Национальная ассоциация участников рынка промышленного интернета (НАПИ)» [7].

Российские ученые разрабатывают собственные проекты Интернета Вещей. Вот некоторые из них [5]:

- «умный» термопластырь, разработанный в 2016 году компанией «Изитерм», и определяющий через настраиваемые промежутки времени

температуру тела. Гаджет отправляет данные через приложение в смартфоне и передает их врачу;

- лаборатория IoT от МТС, открытая в январе 2017 года в Москве. В залах выставлены инновационные решения по внедрению IoT в различные сферы; технологию разрешается тестировать на планшете или смартфоне;

- Smart Desk – интерактивный стол, в который интегрированы подставки для еды, сенсорный экран, камеры, колонки. Управление мебелью осуществляется жестами и голосом. Встроенные датчики анализируют степень освещенности, шума, расположения, осанки человека, подстраиваясь под пользователя.

Каким будет Интернет Вещей в будущем сказать невозможно, но однозначно это будут революционные изменения. По прогнозам экспертов, в промышленности появится возможность удаленного управления абсолютно всеми процессами роботизированного предприятия.

В повседневной жизни тот же самый умный дом будет иметь искусственный интеллект, анализируя окружающую обстановку. Например, вы живете своей жизнью, а дом согревает вас, управляет расходом электроэнергии, будит вас по утрам и, возможно, даже кормит сам, без контроля со стороны.

В ближайшее время в свободном доступе могут появится беспилотные автомобили; медицинские устройства, которые сами, без помощи врачей, смогут лечить пациентов и прочее.

Таким образом, Интернет Вещей кардинально меняет все сферы жизнедеятельности человека. На данный момент, помимо явных преимуществ, IoT имеет и ряд проблем, но правильный подход к применению данной инновационной технологии способен повысить качество жизни людей, обеспечить рост экономики в долгосрочной перспективе, открыть многообещающие возможности в бизнесе и многое другое.

Список используемой литературы:

1. Интернет вещей [Электронный ресурс], - ru.wikipedia.org/wiki/Интернет_вещей

2. Интернет вещей — что это такое и как применять IoT в реальном бизнесе [Электронный ресурс], - https://rb.ru/longread/iot-cards/

3. Интернет вещей, IoT, M2M мировой рынок. [Электронный ресурс], - http://www.tadviser.ru/index.php/

4. Что такое интернет вещей Internet of Things, IoT [Электронный ресурс], - www.tadviser.ru/index.php/Статья:Что_такое_интернет_вещей_(Internet_of_Things,_IoT)

5. Интернет вещей – технология будущего, которая меняет реальность сегодня [Электронный ресурс], - https://robo-sapiens.ru/stati/internet-veshhey/

6. Перспективы развития «Интернета вещей» в России [Электронный ресурс], - https://www.pwc.ru/ru/communications/assets/the-internet-of-things/PwC_Internet-of-Things_Rus.pdf

7. Российская ассоциация интернета вещей [Электронный ресурс], - www.tadviser.ru/index.php/Компания:Российская_ассоциация_интернета_вещей

УДК 368.2

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СТРАХОВОЙ ОТРАСЛИ: «УМНОЕ» КАСКО

DIGITALIZATION OF THE INSURANCE INDUSTRY: «SMART» CASCO

И.А. МОКЕЕВА – студентка 3 курса, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БИЭ, Группа БИ-115, E-mail: ira.mokeeva@gmail.com

И.Б. ТЕСЛЕНКО – научный руководитель, д.э.н., профессор, зав. кафедрой, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БИЭ, E-mail: iteslenko@inbox.ru
I.A. MOKEEVA – third year student, Vladimir state university, E-mail: ira.mokeeva@gmail.com
I.B. TESLENKO – scientific director, doctor of economic sciences, professor, Vladimir state university, E-mail: iteslenko@inbox.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается модель «умного» каско, а также приводятся преимущества и недостатки использования такой системы страхования. Кроме того, был проанализирован рынок. В рамках выполненного анализа была произведена оценка современного состояния сегмента «умного» автострахования, приведен прогноз развития рынка до 2010 года и выявлены барьеры, препятствующие распространению «умных» полисов в России.
Abstracts: In this article, we consider the model of «smart» casco as well as the advantages and disadvantages of using such an insurance system. In addition, the market was analyzed. As part of the analysis, the current state of the segment of «smart» auto insurance was assessed, a forecast of market development was provided, and barriers were identified that prevented the spread of «smart» policies in Russia.
Ключевые слова: страхование, «умное» страхование, автострахование, каско
Keywords: insurance, «smart» insurance, auto insurance, hull insurance, use-based insurance

Цифровые технологии проникли во все сферы человеческой жизни, в том числе и в страхование. Использование информационных технологий

дает страховым компаниям возможность упрощать общение с клиентом, осуществлять продажи страховых полисов и урегулирование убытков, а также создавать индивидуальные продукты и предлагать гибкие тарифы.

В настоящее время значительные изменения происходят на рынке автострахования. На смену традиционной модели автострахования, учитывающей при оценке риска демографические характеристики водителя (пол, возраст, стаж вождения и т.д.), приходит новая модель, называемая «умным» страхованием или «страхованием на основе фактического использования» (Usage-Based Insurance, UBI). Суть данной модели заключается в использовании информации о стиле вождения каждого отдельного клиента для расчета индивидуальных тарифов автострахования. Схема осуществления «умного» страхования представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Схема осуществления «умного» страхования

При покупке полиса каско клиент получает телематическое устройство, которое необходимо установить в машине. Это устройство собирает данные о действиях водителя за рулем (скорость движения, ускорения и торможения, географию передвижения автомобиля, километраж поездок и другие параметры), которые передаются в центр мониторинга через сети мобильной связи. На основании полученной информации оценивается стиль вождения клиента, что позволяет автовладельцу в зависимости от его аккуратности получить скидку, определенную от страхового тарифа.

Использование мобильных приложений дает возможность клиенту отслеживать процесс скоринга.

Использование системы «умного» страхования помогает автовладельцам уменьшить расходы на страховые премии и следить за безопасностью своего вождения, а страховым компаниям более точно и эффективно рассчитывать стоимость страхового взноса, оценивая риск с минимальными погрешностями, а также сократить количество ДТП [1].

Таким образом, можно выделить следующие основные преимущества «умного» страхования для страховых компаний: завоевание конкурентных преимуществ; увеличение лояльности и удовлетворенности клиентов; сокращение случаев страхового мошенничества; упрощение урегулирования страховых случаев; снижение аварийности водителей и, соответственно, суммы страховых выплат.

Для автовладельцев достоинства «умного» страхования заключаются в: экономической выгоде и повышении собственной безопасности; многофункциональности телематических устройств.

Среди недостатков данной системы страхования можно назвать [2]:

1. Стоимость телематического устройства. В среднем покупка и обслуживание такого оборудования обойдется в 4-7 тысяч рублей, плюс затраты на его установку устройства и оплата GSM-связи. Таким образом, предоставляемая скидка не всегда будет покрывать сумму, потраченную на установку и использование устройства.

2. Психологический барьер. При использовании телематического устройства страховщику (а с ним и силовым структурам) будет известно о передвижениях страхователя, что для многих людей является болевой точкой.

3. Тот факт, что в основном скидки автовладельцу предоставляются после истечения срока страхования, т. е. после оценки стиля его вождения.

На сегодняшний день рынок «умного» страхования находится на этапе становления. Рост российского сегмента UBI характеризуется невысокими темпами, что обусловлено неблагоприятной экономической ситуацией, вызвавшей снижение российского рынка автокаско в 2016 году. В 2017 году отрицательная динамика была преодолена, однако одновременно произошло снижение средней страховой премии автокаско и совокупного объема премий. Согласно отчету консалтинговой компании J'son & Partners Consulting, в 2017 году проникновение «умного» страхования в России составило не более 3% от количества действующих полисов автокаско [1].

Сейчас услуги «умного» страхования в России предоставляют единичные компании, такие как «Альфастрахование», «Ингосстрах», «Интач Страхование», «Уралсиб страхование» и др.

После 2018 года ожидается увеличение рынка «умного» страхования за счет использования модернизированных терминалов «ЭРА-ГЛОНАСС» и встроенных решений от автопроизводителей, а также применения мобильных приложений, которые заменят используемые на данный момент телематические устройства [1].

По прогнозам аналитиков компании Ptolemus Consulting Group, продажи «умных» полисов автострахования в России значительно увеличатся (см. рис. 2).

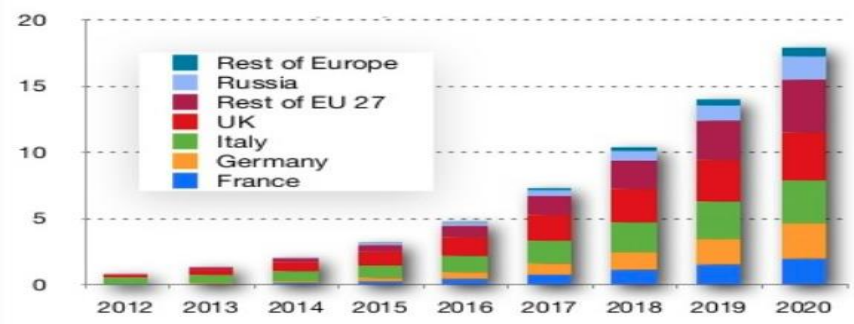


Рис. 2. Прогноз развития европейского рынка «умного» страхования, млн. полисов

Из диаграммы видно, что наибольшая доля приходится на Великобританию, Италию и Германию. По оценкам компании, в России к 2020 году будет продано около 2 млн. «умных» полисов [3]. Исследователи компании J'son & Partners Consulting, пришли к выводу, что к этому времени количество полисов с телематикой превысит 3,3 млн. (свыше 50% всех автовладельцев).

К основным факторам, препятствующим распространению «умных» полисов в России, компания J'son & Partners Consulting относит [1]:

– Отказ от любого вида добровольного страхования в связи со снижением располагаемого дохода.

– Консервативность страхователей, недоверие к страховым компаниям, опасения по необеспечению конфиденциальности данных.

Актуальной задачей «умного» страхования в России на сегодняшний день является приведение рынка к единым стандартам: это касается создания единой базы данных по водителям, унификации параметров для скоринга, выбора интересных бизнес-моделей и многого другого [4].

Таким образом, в России рынок «умного» страхования только начинает развиваться, и, по оценкам экспертов, данный сегмент ожидает бурный рост. Специалисты считают, что в будущем телематика станет одним из драйверов развития страховой отрасли в целом. На данный момент телематические устройства широко применяются только в автостраховании, однако продукты с телематикой могут быть использованы и в других областях страхования (в страховании объектов в грузоперевозках, в медицинском страховании, в страховании недвижимости и т.д.).

Список используемой литературы:

1. Консалтинговая компания J'son & Partners Consulting. – Официальный сайт. [Электронный ресурс]. –

http://json.tv/ict_telecom_analytics_view/rynok-umnogo-strahovaniya-v-rossii-i-v-mire-20180111103840
2. Плати как ездишь: как работает "умное" КАСКО. [Электронный ресурс]. – https://bankdirect.pro/stoimost-zhizni/plati-kak-ezdish-kak-rabotaet-umnoe-kasko--651650.html
3. Что такое телематика и «умное КАСКО». Обзор российских страховщиков. [Электронный ресурс]. – https://geektimes.ru/company/smileexpo/blog/295769/
4. VI Международная конференция «Умное страхование». [Электронный ресурс]. – http://умноестрахование.рф/

УДК 007.3

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ «АИТ:\УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ»

INFORMATION SYSTEM OF PERSONNEL MANAGEMENT «AIT: \ PERSONNEL MANAGEMENT»

Д.А. ПЕРУНОВ – бакалавриат, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БиЭ, Группа БИ-115, E-mail: danila.perunov@mail.ru
Н.Б. МИХАЙЛИК – научный руководитель, старший преподаватель, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БиЭ, E-mail: nbmix71@mail.ru
D.A. PERUNOV – baccalaureate, Vladimir state university, E-mail: danila.perunov@mail.ru
N.B. MIKHAILIK - candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: nbmix71@mail.ru

Аннотация: проведен анализ современных информационных систем управления персоналом HRM (ИСУП), в частности рассмотрена информационная система управления персоналом «АиТ:\Управление персоналом».
Annotation: the analysis of modern information systems of HRM personnel management is conducted, in particular the information system of personnel management «AIT:\ personnel management» is considered.
Ключевые слова: информационные системы управления персоналом HRM (ИСУП), преимущества ИС «АиТ:\Управление персоналом».
Key words: HRM information systems HRM, advantages of IP «AIT:\ personnel management».

В современных условиях каждая фирма должна эффективно планировать свою деятельность и иметь ясный образ будущего организации. Для этого необходимо выбрать стиль менеджмента, маркетинговую политику, развивать организационную структуру.

Для того чтобы цели и потребности бизнеса менялись динамично, и чтобы все процессы управления персоналом были достаточно гибкими, необходимо использовать интеллектуальные информационные системы, которые являются инструментом, способным объяснить и обосновать свои рекомендации и выводы, приобретать новые знания и адаптироваться к новым условиям функционирования.

С каждым годом растет интерес к информационным системам управления персоналом HRM (ИСУП). Современные технологии делают возможной совершить настоящую революцию в управлении кадрами. Сотрудники и управленческий персонал получают доступ к системе данных по кадровым ресурсам предприятия, что повышает уровень и скорость принятия решений, а также автоматизирует и систематизирует рутинные процессы, позволяя сконцентрироваться на стратегических задачах. [5]

В разрезе информационных технологий информационная система управления персоналом представляет собой набор определенного программного обеспечения (ПО) и технологий, позволяющих автоматизировать и совершенствовать бизнес-процессы в таких областях, как: управление кадрами, расчет и выплата зарплаты, табельный учет и документооборот. [1]

Существует множество ИСУП. Например: БОСС-Кадровик, АиТ: Управление персоналом, TRIM-Персонал, Персонал-2000, Рассмотрим ИСУП «1С:Зарплата и управление персоналом 8» и др. [2]

Расмотрим одну из этих систем «АиТ:\Управление персоналом».

Программный комплекс «АиТ:\Управление персоналом» является современным автоматизированным решением, обеспечивающим эффективную и удобную работу всех служб, занятых в управлении персоналом.

Использование программного комплекса позволяет:

Руководству:

- ✓ увеличить эффективность работы фирмы за счет верной расстановки сотрудников;
- ✓ уменьшить время принятия управленческих заключений и держать под контролем их выполнение;
- ✓ понизить издержки на управление персоналом и произвести их абсолютный учет.

Менеджерам по персоналу:

- ✓ понизить трудоемкость дел;
- ✓ автоматизировать кадровый документооборот и подготовку внешней и внутренней отчетности;
- ✓ увеличить производительность труда и исполнительскую дисциплину.

Преимущества программного комплекса «АиТ:\Управление персоналом»:

- ✓ обеспечение согласованной работы субъектов управления персоналом, исключение вероятных противоречий и дублирования функций;
- ✓ вероятность консолидации данных о работниках при многоуровневой и территориально распределенной структуре фирмы, предоставление сведений при любом качестве каналов связи, в том числе и при их недоступности;
- ✓ вероятность выбора состава программного комплекса исходя из специфичности такой же или другой фирмы и конкретного рабочего места;
- ✓ настройка системы в согласовании со специфичностью фирмы, приспособление системы к любой организационной структуре;
- ✓ недоступность ограничений по количеству персонала;
- ✓ автоматический ввод глобальных данных;
- ✓ абсолютное приспособление к российскому законодательству;
- ✓ электронные архивы, предполагающие надежное хранение информации;
- ✓ интеграция с экономическими системами и системами управления производством;
- ✓ поддержание непрерывности деловых процессов, позволяя в полном размере применить информационные ресурсы фирмы;
- ✓ поддерживает сложные системы расчета заработной платы с сотрудниками. [4]

ИС «АиТ:\Управление персоналом» периодически дополняется новыми возможностями, каждый день модернизируется в согласовании с последними изменениями российского законодательства, а также с учетом услуг и пожеланий пользователей. Основная масса изменений и дополне-

ний ориентированы на уменьшение времени, затрачиваемого на ввод и обработку информации, увеличение простоты работы, уменьшение количества одноразовых операций и получение ожидаемых результатов.

Программный комплекс состоит из самостоятельных программных модулей, работающих независимо друг от друга, но использующих общую базу данных, что разрешает создавать гибкую конфигурацию системы и целое информационное пространство, в том числе и при взаимной удаленности рабочих мест друг от друга:

АиТ:\Кадры

АиТ:\Табель

АиТ:\Зарплата

АиТ:\Персонифицированный пенсионный учет

АиТ:\Учет выполненных работ (Наряды)

АиТ:\Управление обучением

«АиТ:\Управление персоналом» существует в нескольких **версиях,** различающихся по функциональности, и модификациях по типу используемой серверной компоненты.

Базовая версия

Наиболее известная версия, с типовыми опциями перечня возможностей. Подходит для решения большинства задач учета, по стоимости 14200 руб. за одно рабочее место.

Версия ПРОФ

Версия с полным набором программных модулей и функциональных возможностей. Эта версия является наиболее подходящей для крупных предприятий со специфическими особенностями учета, по стоимости 17900 руб. за одно рабочее место.

Версия Холдинг

Предназначена для ведения учета в одной базе нескольких предприятий, в том числе с разной системой налогообложения, входящих в один холдинг. Обладает наиболее полным функционалом.

Также «АиТ:\Управление персоналом» имеет две модификации: SQL Express и MS SQL по типу используемой СУБД.

SQL Express. Используется на предприятиях с численностью сотрудников до 1000 человек. СУБД MS SQL Express входит в дистрибутив Программного комплекса. При превышении объема базы данных свыше 4 Гб на компьютерах средней мощности производительность программного комплекса может, снижается.

MS SQL. База данных Программного комплекса работает под управлением СУБД MS SQL Server. Предназначена для крупных предприятий с большим количеством сотрудников для обработки большого объема данных. Для работы Программного комплекса необходимо наличие установленной в корпоративной сети СУБД MS SQL Server 2000-2008.

Не считая активных модулей, входящих в базовый комплект, программный комплекс «АиТ:\Управление персоналом» содержит ряд особых решений.

Система контроля управления доступом (СКУД) считается частью системы защищенности большинства компаний и гарантирует выполнение ряда весомых функций, ключевой из которых считается предотвращения несанкционированного доступа.

Особые считывающие устройства на входе и выходе с фирмы или же рабочего места способны идентифицировать сотрудника по особой карте, коду доступа или иным биометрическим параметрам: отпечатку пальца, контуру ладони, трехмерному изображению лица и т.п.

Программное обеспечение, поставляемое с разными системами контроля управления доступом, значительно увеличивает эффективность ра-

боты службы охраны благодаря автоматизации подсистемы учета работников, посетителей и выдачи пропусков, а также возможности производить гибкую настройку прав доступа в согласовании с политикой защищенности и коллективным положением о режиме.

Программа предлагает также возможность учета рабочего времени, применяя зарегистрированную информацию о проходах работников. В принципе, контролёр службы охраны может использовать функцию составления табеля, в том числе и формирования формы Т-13 при условии учета плановых отсутствий (местные командировки, отпуск, обеденный перерыв и т.д.).

Это решение подходит организациям с простыми типами плановых графиков. Однако в случае, когда рабочая смена работника включает различные типы рабочего времени, например, работа вечерние и ночные часы или совместительство, а, следовательно, при расчете заработной платы используются разные типы начислений, без дополнительной корректировки табельного листа не обойтись. Кроме этого, возникает необходимость в передаче данных в систему расчета заработной платы, как правило, не имеющей с программным обеспечением системы контроля управления доступом готового интерфейса интеграции или импорта.

Данные о событиях прохода работника на предприятие и выход из него фиксируются системой, передаются в базу данных комплекса - «АиТ:\Управление персоналом» и считаются базой для учета рабочего времени в модуле «АиТ:\Табель»
«АиТ:\HR-Портал»

На любого работника фирмы в корпоративной информационной базе данных хранится индивидуальная информация, которая служит для ведения кадровых данных (графики работы и отпусков), расчетов по заработной плате труда, расчету налогов и взносов (расчетные листы), перечисле-

нию заработной платы в банки, ведения персонифицированной отчетности перед налоговыми органами и пенсионным фондом.

Любому работнику организации может быть доступна его индивидуальная информация в любой момент времени на индивидуальной странице HR-Портала фирмы, на которую выкладывается часть информации из ведущей базы данных.

Компания АиТ® Софт оказывает предложения по разработке программного обеспечения на заказ, в том числе программного обеспечения, реализующего интеграцию программного комплекса «АиТ:\Управление персоналом» и особых решений с другими программными системами:

- ✓ доработка программного комплекса «АиТ:\Управление персоналом» на базе созданного технического задания;
- ✓ разработка и создание дополнительных программных средств по требованиям заказчика;
- ✓ создание специфических отчетов по заданию клиента;
- ✓ создание Web-расширений функционала программного комплекса АиТ:\Управление персоналом;
- ✓ разработка совместных систем с партнерами компании АиТ® Софт;

Гибкий функционал программного комплекса «АиТ:\Управление персоналом» позволяет создавать шаблоны форм и отчетов, не прибегая к программированию высокого уровня.

Данная ИС внедряется в разные сферы деятельности:

- ✓ торговля и торгово-производственные компании (более 200 организаций);
- ✓ строительство (более 60 организаций);
- ✓ банковская сфера (более 30 организаций);
- ✓ страхование (более 10 организаций);

- ✓ нефтегазовая и горнодобывающая промышленность (более 20 организаций);
- ✓ машиностроение и производство (более 150 организаций);
- ✓ энергетика (более 20 организаций);
- ✓ образование (более 100 учебных заведений);
- ✓ транспорт (более 10 организаций);
- ✓ пищевая промышленность и сфера питания (более 10 организаций);
- ✓ спортивные общества и туризм (более 10 организаций);
- ✓ государственные органы (более 10 организаций). [3]

В настоящее время существует множество различных ИС управления персонала. «АиТ:\Управление персоналом» стоит на службе российских предприятий уже более 20-ти лет и давно стала эталонной российской HRM (Human Resource Management) системой для крупных географически распределенных организаций и холдингов, а также динамично развивающихся компаний среднего бизнеса.

Список используемой литературы

1. Финансовый словарь трейдера. Электронный бизнес [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://utmagazine.ru/posts/8525-elektronnyy-biznes
2. Информационные системы управления персоналом [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.kazedu.kz/referat/122541/3
3. Управление персоналом эффективно с HRM – системой «АиТ:\Управление персоналом» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.aitsoft.ru/
4. Преимущества программного комплекса "АиТ:\Управление персоналом" [Электронный ресурс]. https://studfiles.net/preview/2799154/

5. Архипов А., Иванов Д. Интегрированные информационные системы управления предприятием // Компас промышленной реструктуризации, №5, 2014, с. 56-60.

СЕКЦИЯ» УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И САМОМЕНЕДЖМЕНТ»

УДК 338.22

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ «РОССИЯ – СТРАНА ВОЗМОЖНОСТЕЙ»
FORUM «RUSSIA – LAND OF OPPORTUNITY»

М.А. МАКСИМОВА – баколавр, ВлГУ, ИЭиМ, гр. МН-115, E-mail: maximova.masha@mail.ru
Н.В. МОРГУНОВА – научный руководитель, доцент, к.э.н, ВлГУ, ИЭиМ, E-mail: nmorgunova@mail.ru
M.A. MAKSIMOVA - bachelor, VlSU, IEM, gr. MN-115,E-mail: maximova.masha@mail.ru
N.V. MORGUNOVA - scientific adviser, associate professor, c.e.s, VlSU, IEM, E-mail: nmorgunova@mail.ru

Аннотация: описаны основные цели, направления и площадки реализации молодежной программы развития кадровой и интеллектуальной элиты Российской Федерации в рамках проведения Всероссийского форума «Россия – страна возможностей». Рассмотрена концепция номинированного на грант проекта Всероссийского студенческого форума «От идеи до

бизнеса», реализуемого в рамках «Грантового конкурса молодежный инициатив».

Annotation: describes the main goals, directions and areas for the implementation of the youth program for the development of the cadre and intellectual elite of the Russian Federation within the framework of the All-Russia Forum "Russia – Land of Opportunities". The concept of a project of the All-Russian student forum "From idea to business", which is being implemented within the framework of the "Grant Competition for Youth Initiatives", is nominated for a grant.

Ключевые слова: форум, молодежь, перспективы, грантовый конкурс.

Key words: forum, youth, prospects, grant competition.

Форум «Россия – Страна возможностей» проходил в рамках реализации программы одноименной открытой платформы, созданной по инициативе Президента РФ, Владимира Владимировича Путина во время проведения ВФМС в 2017 году. В целом данная площадка предназначена для популяризации и повышения эффективности использования социальных лифтов, а форум в частности – для развития сообщества молодых перспективных управленцев, предпринимателей, профессионалов самых разнообразных направлений, волонтеров и школьников – кадровой и интеллектуальной элиты России [1].

На форуме присутствовало более 6500 участников из 85 регионов нашей страны в возрасте от 9 до 69 лет, а также наши иностранные друзья более чем из 100 стран мира. Такой широкий возрастной диапазон нисколько не мешал участникам обмениваться опытом и мнениями, а только способствовал свободе коммуникаций между поколениями. Более опытные взрослые участники, в частности финалисты конкурса управленцев «Лидеры России», открыто шли на контакт, делились знаниями с молодым поколением и рассказывали о своей истории успеха.

В центре внимания были следующие актуальные темы:

ПОВЫШАЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬ! – управление и эффективность;

РИСКУЙ И ПОБЕЖДАЙ! - предпринимательство и стартапы;

ВЕДИ ЗА СОБОЙ! – лидерство;

ДЕЛАЙ ДОБРО! – социальные инициативы и волонтерство;

ТВОРИ И СОЗДАВАЙ! – творчество и креативные индустрии;

РАСТИ НАД СОБОЙ! – саморазвитие, профессиональный рост;

ИЗОБРЕТАЙ И ОТКРЫВАЙ! – наука и новые технологии;

БУДЬ ЗДОРОВЫМ И СИЛЬНЫМ! – здоровый образ жизни;

СОЗДАЙ КРЕПКУЮ СЕМЬЮ! – семья и детство

ЗНАЙ И ПОМНИ! – исторические ценности и ориентиры [1].

У участников была уникальная возможность задать все интересующие вопросы успешным предпринимателям, управленцам, политикам, побывать на мастер-классах признанных экспертов, поучаствовать в форсайт-сессиях по актуальным вопросам современности, а также и встретиться с министрами и даже Президентом нашей страны. Также на форуме присутствовали знаменитые ведущие, актеры, музыканты, режиссеры, которые своим примером мотивируют представителей творческой молодежи расти и развиваться, не отклоняясь от выбранного направления.

Одним из почетных гостей форума стал губернатор Владимирской области Светлана Юрьевна Орлова. Она поделилась со слушателями своими планами, рассказала о существующем положении дел в области и пригласила всех на летний образовательный молодежный форум «Территория смыслов на Клязьме».

Платформа «Россия – страна возможностей» включила в себя 14 проектных направлений, представителям которых выпала возможность принять участие в форуме:

1) Всероссийский конкурс «Лидеры России» направлен на поиск талантливых управленцев. В конкурсе могут принимать участие управленцы в возрасте до 50 лет, имеющие минимум 5-летний опыт (для молодых управленцев до 35 лет опыт может быть снижен до 2 лет).
2) Кубок по менеджменту среди студентов «Управляй» – «младший брат» конкурса «Лидеры России», направлен на выявление перспективных молодых управленцев, представителей старших курсов университетов, которым дается возможность проявить свои способности в управлении виртуальной компанией. Победители получают гранты на обучение по программам магистратуры.
3) Студенческая олимпиада «Я – профессионал» проводится по 27 направлениям и актуальна для старшекурсников, обучающихся на гуманитарных, естественнонаучных и технических специальностях.
4) «Бизнес навигатор МСП» – бесплатный ресурс для предпринимателей, которые хотят открыть или расширить свой бизнес, и работать честно, легально, платить все налоги и отчисления, зарабатывая на свое будущее и будущее своих детей [2].
5) «Мой первый бизнес» – проект направленный на вовлечение школьников старших классов в предпринимательскую деятельность. Призеры и победители проекта получают сертификаты на участие в летних образовательных лагерях и гранты на очное обучение по программам бакалавриата на факультете бизнеса "Капитаны" РЭУ им. Г. В. Плеханова.
6) «Российское движение школьников» - площадка, объединяющая лидеров школьного самоуправления, обучающихся в 7-11 классах.

7) Молодые профессионалы «WorldSkills» - движение направленное на повышение престижа рабочих профессий и квалификации работников, на привлечение молодежи в производственные секторы экономики, а также на совершенствование квалификационных стандартов по рабочим профессиям [3].
8) «Абилимпикс» - площадка, созданная для реализации инициатив людей с инвалидностью.
9) «Профстажировки» - проект, созданный для помощи студентам старших курсов и выпускникам находить место для стажировки и прохождения практики, а работодателям – для снижения дефицита кадров по средствам узкопрофильного обучения молодых работников.
10) «Таврида» - образовательный форум творческой молодежи
11) «Мастера Сибири» - онлайн-ресурс для креативных предпринимателей, которые меняют среду Сибири
12) «Хочу делать добро» - проект направленный на популяризацию волонтерской деятельности и улучшение социальной обстановки.
13) «Благодарю» - Всероссийская акция благодарности, целью которой является пополнение эмоционального капитала страны.
14) «Грантовый конкурс молодежных инициатив» проводится структурой Росмолодежь. Участниками этого проекта могут стать молодежные и студенческие объединения и молодые люди в возрасте от 14 до 30 лет.

15 марта 2018 года были подведены итоги «Грантового конкурса молодежный инициатив», который проводит Федеральное агентство по делам молодежи. 3 коллектива-представителя ВлГУ стали победителями «Все-

российского конкурса молодежных проектов среди молодежных коллективов».

Один из проектов-победителей – Всероссийский студенческий форум «От идеи до бизнеса», лидером которого я являюсь. 4-х дневный студенческий инновационно-образовательный форум в ноябре 2018 года объединит на одной площадке молодых предпринимателей, представителей инфраструктуры поддержки малого и среднего бизнеса, студентов с готовыми проектами и научными разработками, имеющими потенциал к коммерциализации, и предоставит им всевозможные инструменты для развития своих проектов.

Программа форума включит мастер-классы федеральных экспертов, презентации по развитию и масштабированию проектов на пленарных сессиях, подробный разбор финансовых и нефинансовых инструментов для развития проекта, работу участников с фасилитаторами с целью разработки дорожных карт, развития своих проектов.

Участникам будет предоставлена уникальная возможность заявить о своих идеях, получить экспертную оценку по доработке проектов и пройти путь от появления идеи до реализации ее в успешный бизнес. Помимо этого, полученные знания и навыки позволят участникам организовать работу в своем вузе на качественно-новом уровне.

Форум «Россия – страна возможностей» - шанс заявить о себе, расширить сеть своих знакомств, обменяться опытом с людьми, которые смотрят с тобой в одну сторону и получить совет от опытных экспертов.

Список используемой литературы:

1. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://rsvforum.ru/ – Дата доступа: 14.04.2018.

2. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.smbn.ru/msp/main.htm – Дата доступа: 14.04.2018.
3. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://worldskills.ru/ – Дата доступа: 14.04.2018.

УДК 338.24

ИНСТРУМЕНТЫ САМОМЕНЕДЖМЕНТА
SELF-MANAGEMENTTECHNIGUES

М.А. ХАЛИЛ – студентка, Институт экономики и менеджмента, Кафедра менеджмент и маркетинг, группа МНпБ-116, E-mail: mariamkhalil599@gmail.com
M.A. KHAIL – student, Vladimir state university, E-mail: mariamkhalil599@gmail.com

Аннотация: В статье представлена характеристика наиболее эффективных методов тайм менеджмента для начала работы.
Abstracts: The article represents the characteristic of the most effective methods of time management to start working.
Ключевые слова: самомеджмент, управление временем, эффективность времени.
Keywords: self-management, time management, timeefficiency.

Прямой перевод данного термина «Time Management» с английского – «управление временем». Ясно, что в прямом смысле управлять временем невозможно: реальная функция тайм-менеджмента – использовать время своей жизни с максимальной эффективностью.

Люди, которые умеют продуктивно распоряжаться собственными запасами времени, живут более насыщенной и полной жизнью, делают свою работу с минимальными временными затратами.Управляя своим временем, мы имеем больше жизненного пространства: становится более реальной возможность заниматься тем, что нам действительно нравится.

В эффективном тайм менеджменте важнейшую роль играет планирование .Те, кто добился успеха в своей жизни, много времени посвящают планированию. Ежедневное планирование просто необходимо для повышения производительности и эффективного управления временем.Планировать и думать нужно всегда на бумаге. Если цели нет на бумаге, то она не существует. Перечень задач — это своего рода карта, которая не даст Вам сбиться с пути к намеченной цели.Работа со списком запланированных дел в первый же день увеличивает производительность на 25%. Если с вечера подготовить список задач, которые нужно сделать завтра, то человек всегда будете знать, с чего начать свой день.

Целая группа инструментов тайм-менеджмента посвящена расстановке приоритетов. Задача тайм-менеджмента заключается в том, чтобы вовремя определить главное дело. Расстановка приоритетов позволяет эффективно управлять списком намеченных дел, присваивая каждой задаче свой уровень важности.После определения важного дела нужно оценить последствия в случае его выполнения или невыполнения. Важная задача имеет серьезные последствия, если не будет выполнена в срок.

В тайм-менеджменте работает закон принудительной эффективности: «На все времени никогда не хватает, но его всегда достаточно для самого важного».Основной секрет управления временем заключается в сосредоточенности и целенаправленности. Начните с решения первоочередных задач и делайте все последовательно, то есть что-то одно в определенный период времени. Бросая дело и возвращаясь к нему снова и снова, Вы

снижаете свою эффективность в 5 раз. Важно собраться и заставить себя сделать в первую очередь то, что принесет наибольшую выгоду и результат.

Все дела можно разделить на 4 группы (Матрица Эйзенехауэра):

срочные и важные;

важные, но не срочные;

срочные, но не важные;

ее срочные и не важные.

Важные и срочные задачи это критические ситуации, проекты с «горящим» сроком. Задачи такого типа необходимо выполнять без промедления .

Важные и несрочные задачи - это стратегическое планирование в бизнесе, личностное развитие. Для задач данного типа необходимо устанавливать временные рамки .

Неважные и срочные это спонтанные просьбы или поручения «сделать что-то сейчас и быстро», не относящиеся к вашим непосредственным обязанностям и т.п. По возможности от таких просьб следует отказываться или перепоручать .

Неважные и несрочные задачи это мелочи, отнимающие время (перекуры, «пустая болтовня», «болтовня» по телефону, просмотр сериалов и др. поглотители времени). Необходимо стремиться устранить такие дела навсегда из своей жизни.

Рассмотрим инструменты, позволяющие сорсредлоточиться именно на самых нужных делах и задачах.

.1 ."Инструмент "съесть лягушку

Старая притча гласит: если первым делом с утра Вы должны съесть живую лягушку, утешением может служить то, что это самое плохое, что может случиться с Вами за весь день.Брайан Трейси, успешный бизнес-

консультант, сравнивает лягушку с самым неприятным и важным делом, которое следует сегодня сделать. Откладывая его, Вы создаете лишнее эмоциональное напряжение и нежелательные последствия. Нужно действовать без лишних раздумий и промедлений — просто взять и сделать. Это даст Вам заряд бодрости на целый день.

Инструмент «Слово «нет». .2

Самое главное слово для организации собственного времени — это вежливое «нет». Учитесь отказывать и говорить «нет» задачам, не входящим в число избранных Вами приоритетов. Будьте тактичны и отказывайте так, чтобы человек понял, что Вы отвергаете не его лично, а задачу.Следите за тем, на что Вы тратите свое рабочее и свободное время. Отмечайте занятия, которые являются пожирателями Вашего времени (например, обсуждение новостей с коллегами, бесцельное переключение каналов телевизора или чтение рекламных листовок и газет).Составьте рейтинг таких никчемных занятий, назвав его «Я больше никогда не буду этого делать», и заносите туда те дела, которые не приносят Вам никакой пользы и не приближают Вас к цели.

Инструмент «корзина для мусора». .3

Люди, показывающие хорошие результаты, работают за чистым столом. У непродуктивных и несобранных людей на столе царит дикий хаос. Выработайте привычку своевременно разбирать бумаги, выбрасывая ненужные, и работать за чистым столом. Замечено, что до 30% рабочего времени тратится на поиски нужной бумаги. Корзина для мусора — один из самых эффективных инструментов управления временем.

Принцип Паретоили Закон Парето, или принцип 20/80. .4

Это эмпирическое правило, введённое социологом Вильфредо Парето, в наиболее общем виде формулируется как «20% усилий дают 80% результата, а остальные 80% усилий — лишь 20% результата». В приложе-

нии к тайм-менеджменту (управлению временем) это правило звучит так: 20% дел (и затраченного времени) дают 80% результатов; 80% дел (и затраченного времени) дают 20% результатов. В связи с этим следует вначале выделить те 20% дел, которые дают максимальный результат и начинать с них.

Специалисты выделяют специальные методы для начала работы. Самое тяжёелое в том чтобы закончить работу заключается в том, что ее нужно начать. Прежде чем мы приступаем к работе, наш мозг непроизвольно задумывается о самой сложной и непонятной части этой работы, поэтому какая-либо работа нам кажется очень тяжелойи мы безответственно переключаем свое внимание на все ненужные вещи, лишь бы не заниматься этим тяжелым и непонятным делом.На примернужно написать важное письмо, но не очень понятно, что конкретно надо писать и возникает желание послушать музыку, затем мы хотим налить себе чай и т.д

Существует 3 эффективных метода для того, чтобы начать работать.

Правило 5 секунд. .1

Вы считаете с 5 по 0 и, как только вы говорите 0, вы делаете шаги к тому чтобы приступить к работе.Более эффективно считать от 5 до 0 потому что если считать от 1 до 5 то после 5 всегда есть продолжение.Пример: я не хочу начинать писать статью, которую нужно написать, поэтому 5-4-3-2-1-0 — и я открываю документ.

Подробно с этим методом можно ознакомиться в одноимённой книге американского телеведущего канала CNN Мелл Робинсон.

Войти в поток. .2

Для того чтобы начать какой-либо дела я придумываю и записываю 3 самый примитивных последовательных этапа в том деле, которое хочу начать. Я разрешаю себе выполнить только эти три этапа. После окончание третьего этапа я могу бросить работу либо я могу продолжить.

Если после трех этапов я не хочу продолжить дело тоя не буду себя заставлять ну если честно до сих пор было очень мало моментов, когда после 3 этапа не хотелось продолжать работу.

Пример: мне надо сделать презентацию и я записываю три основных этапа - открыть компьютер, открыть программу, поиск информации и подходящих картинок графиков и т.д. После окончания поиска возникает желание продолжить работу распределить информацию в нужное место и подставить картинки и даже закончить презентацию.

Искусственный естественный дедлайн .3

Если нужно изучить что то, или поработать на чем то, первое что мы делаем, это определяем время, когда мы должны представить промежуточный результат тому человеку, чье мнение для нас очень важно. День встречи превращается в своего рода дедлайн и, таким образом, я должен буду быть готовым именно к этому времени У меня нет другого выхода и мне приходится начать работать, иначе это работа может занять несколько дней или даже недели. Очень важно, чтобы это был человек, с которым будет очень неудобно переносить встречу или идти навстречу с не подготовленным.

Представленные методы нужно пробовать использовать уже во время обучения, чтобы эффективно использовать время уже в профессиональной деятельности.

Список используемой литературы:

1. Тайм-менеджмент : учеб. пособие / Н. В. Моргунова, Р. В. Моргунова ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. –Владимир : Изд-во ВлГУ, 2014. – 72 с.
2. https://www.youtube.com/watch?v=QhJZXA9DPi8

УДК 658.5

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СТЕЙКХОЛДЕРАМИ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОЕКТАХ
FEATURES OF STEAKHOLDERS MANAGEMENT IN GOVERNMENT PROJECTS

Н.С. СЕРОВ – магистрант, Институт экономики и менеджмента, Кафедра менеджмента, Группа МНмуп-117, E-mail: mrgzes@gmail.com

Аннотация: В статье рассмотрены особенности государственных проектов и управления ими, определены особенности стейкхолдеров в государственных проектах. Дается оценка текущего состояния проектного управления в государственном секторе.

Abstracts: In the article the features of public projects and management, especially in public stakeholders identified projects are described. Assesses the current state of project management in the public sector is given.

Ключевые слова: управление проектами, стейкхолдеры, государственные проекты.

Keywords: project management, stakeholders, government projects.

Управление стейкхолдерами - постоянно развивающееся направление менеджмента проектов, требующее учета всех текущих событий, происходящих вокруг заинтересованных сторон, для разработки стратегии взаимодействия.

Управление стейкхолдерами играет главную роль в большинстве государственных проектов, так как социальная ответственность у власти гораздо выше, чем у любой коммерческой организации, а, следовательно, необходимо учитывать интересы всех вовлеченных сторон.

В качестве особенностей проектного управления в государственном секторе можно выделить следующие факторы[1]:

1. Жесткие правовые рамки;
2. Подотчетность вышестоящим органам власти;
3. Финансирование проектов за счет бюджетных ресурсов;
4. Публичная отчетность и общественный контроль;
5. Многогранность и масштабность государственных проектов;
6. Социальный эффект, а не коммерческая выгода от реализации.

В 2013 году, с целью внедрения и развития проектного управления в органах государственной власти был создан Совет по внедрению проектного управления в федеральных органах исполнительной власти и органах государственной власти в субъектах Российской Федерации[2], разработаны Методические рекомендации по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти[3].

По ситуации на начало 2018 года, проектное управление в большинстве государственных органов находится на стадии внедрения.

В рамках интервью с одним из сотрудников администрации города Владимира удалось почерпнуть следующие факты по состоянию управления проектами в данном органе:

1. администрация реализует программы, в рамках которых может быть несколько проектов;
2. большинство проектов типовые. Работу над ними осуществляют одни и те же ведомства, по шаблонам;

[1]Организацияпроектногоуправления ворганахгосударственнойвласти.А.И. Васильев, С.Е. Прокофьев, журнал «Управленческие науки.», 2016. № 4. С. 44-52.
[2]Создан Совет по внедрению проектного управления в федеральных органах исполнительной власти и органах государственной власти субъектов Российской Федерации. Портал Министерства экономического развития Российской Федерации, 10.06.13
[3] Положение к распоряжению Минэкономразвития России от 14 апреля 2014 г. №26Р-АУ

3. организация мероприятий исключает проектное управление. Сроки устанавливаются администрацией вместе с планом-программой;

4. работа с целевой аудиторией не ведется, за исключением попыток обратного диалога со СМИ (усилиями пиар-службы), соответственно управление стейкхолдерами не используется.

Приведенная информация относитсяк внутренним проектамгосударственных организаций. Внешние проекты реализуются с привлечением третьих лиц на тендерной основе.

Для выявления особенностей данного направления в государственном секторе рассмотренодин из реализованных внешнихпроектов: «Разработка интернет-портала и последующее его продвижение совместно с продвижением в социальных сетях Избирательной Комиссии Московской Области».

Основные цели проекта:

- разработка молодежного интернет-портала;
- достижение определенной суточной посещаемости;
- ростудельного весалояльной аудитории в интернете;
- повышение явки на региональные выборы;
- установление доверительных отношений со стейкхолдерами.

Основной список стейкхолдеров проекта включает в себя членов команды проекта, заинтересованные государственные органы, различные СМИ (классификация по охвату аудитории и региону), а также группы целевых аудиторий из состоящих из граждан РФ.

В рамках управления стейкхолдерами было использовано несколько инструментов, позволяющих расставить приоритеты и определить пути, с помощью которых будет осуществляться взаимодействие.

Один из основных инструментов – это дихотомическая схема группировки «власть-динамизм» Гарднера[4].

Таблица 1 Схема «Власть-динамизм» Гарднера.

		Динамизм	
		Высокий	***Низкий***
Власть	***Низкая***	**A**	**B**
		1. ИзбирКомМО 2. Окружные отделения ИзбиркомМО 3. Пользователи сети «Интернет» 4. СМИ всех уровней 5. Члены политических партий России 6. Члены оппозиционных партий	1. Зарубежные СМИ
	Высокая	**C**	**D**
		1. Председатель ИзбиркомМО 2. Дизайн-студия «ВладВеб»	1. Государственный аппарат 2. Политические партии РФ 3. Граждане РФ

Больше всего внимания из этой таблицы требуют стейкхолдеры из группы С, у которых высокая власть и высокий динамизм, так как от них можно получить как серьезную поддержку, так и серьезные проблемы.

Следующий инструмент – это матрица «Власть-интерес», которая позволяет классифицировать заинтересованные стороны по отношению к власти, которой они обладают, и степени их заинтересованности в стратегиях организации по реализации проекта. К каждой группе требуется уникальный подход, исходя из её расположения.

Матрица «Угрозы-сотрудничество»помогает определить ключевых стейкхолдеров, обладающих высоким уровнем угрозы и низким уровнем

[4]Механизм управления взаимоотношения со стейкхолдерами – управленческая инновация. Монография.Моргунова Н.В., Моргунова Р.В., Марченко Е.М, Вл.Гос. Университет 2009, 187с.

готовности к сотрудничеству. Эта группа требует больше всего влияния, но про другие также нельзя забывать и стоит вести с ними работу.

Последний инструмент такого типа –матрица «Намерения/осведомленность».Самого большого внимания из этой матрицы требуют объекты, находящиеся в блоке, у которых нет информации и которые скорее противодействуют, чем сотрудничают. Требуется постоянное их информирование, и проведение каких-то работ в проекте, направленных на удовлетворение их интересов, что позволяет перевести их из данного блока в нужный для проекта.

Проведенный по матрицам анализ дает возможность разделить заинтересованные стороны на четыре основных типа: ключевые, важные, вовлеченные и остальные. Для каждого типа прорабатывается своя стратегия коммуникации, реализация которой и позволяет управлять отношениями со стейкхолдерами.

На последнем этапе происходит разработка подробного плана, где указываются приоритеты и цели каждой заинтересованной стороны (по данным матриц), устанавливается тактика коммуникации, формат сообщения и частота контакта. На протяжении всего проекта этот план является главным помощником во взаимодействии со стейкхолдерами и может изменяться в связи с изменениями самого проекта, состава ключевых стейкхолдеров и их интересов. Для актуализации плана необходимо вести постоянный мониторинг ситуации по всем ключевым фигурам проекта, у которых может измениться все, вплоть до ухода из проекта.

Как вывод можно отметить, что даже при отсутствии полномасштабного проектного управления в государственных органах как такового в государственных проектах реализуется управление стейкхолдерами, для совершенствования которого необходимо применять совреемнгные подходы и методы менеджмента проектов. В результате как во внешних, так и во

внутренних государственных проектах повысится уровень удовлетворенности граждан, будутболее четко соблюдаться требования к проектам по содержанию, срокам и бюджету.

Список используемой литературы:

1. А.И. Васильев, С.Е. Прокофьев – «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ», журнал «Управленческие науки.», 2016. № 4. С. 44-52.
2. «Создан Совет по внедрению проектного управления в федеральных органах исполнительной власти и органах государственной власти субъектов Российской Федерации», портал Министерства экономического развития Российской Федерации, 10.06.13
3. Положение к распоряжению Минэкономразвития России от 14 апреля 2014 г. №26Р-АУ
4. Моргунова Н.В., Моргунова Р.В., Марченко Е.М, «Механизм управления взаимоотношения со стейкхолдерами – управленческая инновация»: Монография, Вл.Гос. Университет 2009, 187с.

СЕКЦИЯ «ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ»

УДК 338.22

ВЛИЯНИЕ ГРАМОТНОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ
THE IMPACT OF COMPETENT DEVELOPMENT STRATEGY FOR THE ORGANIZATION

С.А. ИСАЕВ – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, группа ГМУ-114, E-mail: isaev.sir@yandex.ru

О.Л. ГОЙХЕР – научный руководитель, д.э.н., зав. каф. ЭСУ, Институт экономики и менеджмента, E-mail:oleg.goiher@yandex.ru

S.A. ISAEV – student, Vladimir state university, E-mail: isaev.sir@yandex.ru

O.L. GOIHER – doctor of economics, Vladimir state university, E-mail: oleg.goiher@yandex.ru

Abstracts: The importance of an effective strategy for the development of the organization is now invaluable, as the strategy determines what the organization will do, what ways and how the organization sees its future state. A well-chosen development strategy will enable the organization to realize its full potential, thus increasing the efficiency of its activities.

Аннотация: Важность эффективной стратегии развития организации в настоящее время неоценима, так как стратегия определяет, что организация будет делать, какими путями и как организация видит свое будущее состояние. Правильно выбранная стратегия развития позволит организации в полной мере реализовать свой потенциал, повышая эффективность своей деятельности.

Keywords: Strategy, Development, Organization
Ключевые Слова: Стратегия, Развитие, Организация

Важность эффективной стратегии развития организации в настоящее время неоценимо, так как стратегия определяет способы ведения деятельности организации и то, как организация видит свое будущее состояние. Правильно выбранная стратегия развития позволит организации полноценно реализовать свой потенциал, таким образом, повышая эффективность своей деятельности.Для эффективного функционирования любой организации необходимо детально проработать стратегию развития на долгосрочный период.

Значение стратегического управления в последнее время резко возросло. Это можно связать, прежде всего, с увеличением влияния внешней конкурентной среды на функционирование организации. Зачастую, некоторые организации недооценивают изменения во внешней среде, и поэтому их деятельность не является эффективной. В настоящий момент для успешного выполнения поставленных целей перед организацией, необходимо обладать умением быстро ориентироваться в различных изменениях и способностью быстро адаптироваться к ним.

Также, необходимо отметить структурное изменение в понимании управления организацией. В прошлом, для успешной деятельности организации, достаточно было занимать как можно больше места на рынке, таким образом, увеличивая размеры деятельности своей организации, превращаясь в корпорации-гиганты. Сейчас же такой способ не принесет результата. В настоящее время, успеха в своей деятельности достигает тот руководитель, который быстрее конкурентов может адаптировать организацию к внешним изменениям конкурентной среды. Следует отметить, что ускорение таких изменений привело к возрастанию важности стратегического

управления организацией.

Термин «стратегическое управление» был введен на стыке 1960 – 1970 гг. для того, чтобы внести различие между текущим управлением на уровне производства и управлением, осуществляемом на высшем уровне. Необходимость проведения такого различия была вызвана переходом к новой модели управления развитием организацией в меняющейся среде. Стратегическое управление – это управление организацией, которое опирается на человеческий потенциал как основу организации, ориентирует производственную деятельность на запросы потребителей, осуществляет гибкое регулирование и своевременные изменения в организации, отвечающие вызову со стороны окружения и позволяющие добиваться конкурентных преимуществ, что дает возможность организации выживать и достигать своей цели в перспективе.

Для полноценного понимания процесса формирования стратегии развития организации, следует понимать, что стратегическое управление организацией несет субъективную основу. Существующая практика показала, что нет единой успешной стратегии, а также не существует единого универсального стратегического управления, которое могло бы быть применимо абсолютно для любой организации. Каждое развитие определенной организации уникально и, в большинстве случаев, неповторимо, ведь процесс разработки стратегии развития зависит от структуры самой организации, динамики ее развития, поведения конкурентов, характеристик производимого товара, состояния мировой и национальной экономики, а также многих других факторов.

Также, следует понимать, что стратегическое управления одной определенной организацией – это продукт труда руководства, но, анализируя целое множество организаций, в частности пути формирования их стратегий развития, можно говорить о сложившейся теории стратегическо-

го управления, знание которой позволяет более эффективно направлять имеющиеся ресурсы организации на развитие ее потенциала.

Стратегическое управление можно рассматривать как определенную совокупность взаимосвязанных процессов по выполнению определенных задач, поставленных перед организацией в долгосрочной перспективе.

Стратегическое управление, в отличие от оперативного управления, призвано обеспечить выживание организации и достижение ее целей в долгосрочной перспективе. При этом основное внимание руководства должно быть сконцентрировано на внешнем окружении и внутренней среде организации для быстрой и адекватной реакции на изменения в нем. Стратегическое управление – управление организацией, которое:

- Опирается на человеческий потенциал, как основу организации;
- Ориентирует производственную деятельность на запросы потребителей;
- Осуществляет гибкое регулирование, своевременные изменения в организации, отвечающие вызову со стороны окружения и позволяющие добиваться конкурентных преимуществ.

Среда организации – это совокупность всех внешних и внутренних факторов, влияющих на деятельность организации. Анализ внешней и внутренней среды позволяет получить информацию, необходимую как для стратегического планирования, так и для оценки успешности реализации сформированной стратегии развития. На основе данных анализа окружающей среды организации определяются цели и стратегии организации, и, в меньшей степени, ее миссия.

Анализ среды организации непосредственно предполагает изучение макроокружения организации, а также внешней и внутренней среды. Анализ макроокружения организации, а также в некоторой степени ее внешне-

го окружения, заключается в изучении оказываемого влияния на организацию состояния мировой и национальной экономики, внешнеполитических и внутриполитических процессов, правового регулирования, природной среды, социальной стабильности общества, научно – технического и технологического развития общества и т.п.

Анализ внешнего окружения заключается в аналитике покупательской способности потенциальных клиентов, анализе надежности поставщиков, возможностей конкурентов и состояния рынка рабочей силы.

Анализ внутренней среды организации заключается в обработке данных по внутренним ресурсам организации, таких как кадры, финансовое благополучие, общий потенциал и т.д.

Однако самих данных анализа внутренней и внешней среды недостаточно, их необходимо сопоставить, так как обе среды зачастую взаимосвязаны и непосредственно влияют друг на друга. Для сопоставления данных анализа внутренней и внешней среды обычно используют SWOT – анализ. Это позволяет создать общую картину происходящего, что выражается в определении возможностей и угроз внешней среды и определении сильных и слабых сторон организации.

Также, при анализе внутренней и внешней среды зачастую пользуются и другими методами, помимо SWOT – анализа. Например, PEST – анализом, а также различных матричных методов. Также нередко пользуются анализом конкурентной среды на основе моделей пяти сил Портера. В данном случае, нет лучшего метода при проведении анализа внутренней и внешней среды организации. Необходимо понимать, что при выборе метода анализа нужно определить именно те ключевые факторы, которые существенно влияют на функционирование организации.

Анализ среды обычно считается исходным процессом стратегического управления, так как он обеспечивает как базу для определения мис-

сии и целей фирмы, так и для выработки стратегии поведения, позволяющей фирме осуществить свою миссию и достичь своих целей.

Одной из ключевых ролей любого управления является поддержание баланса во взаимодействии организации со средой. Каждая организация вовлечена в три процесса:

- Получение ресурсов из внешней среды(вход);
- Превращение ресурсов в продукт(преобразование);
- Передача продукта во внешнюю среду.

Стратегическое управление призвано сбалансировать «вход» и «выход». Как только данный баланс нарушается, организации достаточно проблематично выдержать такую «встряску» и оправиться после этого. Можно также сказать о том, что в последнее время, современный рынок увеличил значение процесса выхода в поддержании этого баланса. Этим как раз и объясняется первостепенное значение анализа среды в структуре стратегического управления.

Определение миссии и целей организации также важно для построения стратегического управления организацией. Необходимо отметить, что неверно определенные миссия и цели функционирования организации зачастую приводят к фатальным ошибкам, после которых организация прекращает свою деятельность. Для того чтобы верно сформулировать миссию и цели организации, необходимо грамотно подойти к выполнению такихподпроцессов, как:

- Формирование миссии организации на основе видение ее состояния в будущем;
- Определение долгосрочных целей на основе сформулированной миссии;
- Определение краткосрочных целей на основе сформулированных долгосрочных задач.

Выбор стратегии развития организации. После того как определены миссия и цели организации, встает вопрос о стратегии достижения этих целей. Именно из-за этого, выбор стратегии по праву считается ключевым звеном в стратегическом управлении.

Стратегии – пути достижения целей предприятия. Стратегия организации является переходным звеном между миссией и конкретным планом. Она отличается от миссии тем, что ориентирована на достижение конкретных целей. Выбор конкретных стратегий определяется спецификой конкретного предприятия, в частности, состоянием и динамикой внешней и внутренней среды, целями и ожиданиями руководства и собственников.

После того как была выбрана определенная стратегия, необходимо ее грамотно реализовать. Очень часто наблюдаются случаи, когда фирмы оказываются не в состоянии осуществить выбранную стратегию. Это бывает потому, что либо был неверно проведен анализ и сделаны неверные вывод, либо потому, что произошли непредвиденные изменения во внешней среде. Однако часто стратегия не осуществляется и потому, что управление не может должным образом привлечь имеющийся у фирмы потенциал для реализации стратегии. В особенности это относится к использованию человеческого потенциала.

Современное стратегическое управление организацией требует пристального внимания со стороны управленческого состава организации, так как правильно сформированные цели, миссия и способы ведения деятельности предприятия являются залогом успеха.

В настоящее время существует целое множество стратегий управления организацией, которые по-разному смотрят на цель деятельности предприятия. Но все они основаны на анализе сильных и слабых сторон предприятия, анализу возможностей применения накопленного потенциала организации, нахождения такой ниши на рынке, которая бы позволила

предприятию заниматься своей деятельностью максимально эффективным образом. Итак, были сформированы основные методы стратегического управления организацией [3]:

- Метод управления путем ранжирования стратегических задач.
- Метод стратегического управления по слабым сигналам.
- Метод управления в условиях стратегических неожиданностей

Метод управления путем ранжирования стратегических задач. В рамках долгосрочных программ возникает множество изменений внешней среды и тем самым создаются стратегические ситуации. По концепции стратегического управления такие ситуации воспринимаются управляющей системой фирмы как стратегические задачи. Стратегическая задача – часть стратегии развития предприятия, направленная на обеспечение определенной подцели. Метод управления стратегическими задачами заключается в раннем выявлении неожиданных изменений как внутри, так и вне предприятия и быстрого реагирования на них. Для решения задач с быстро меняющимися условиями в данном методе использован принцип своевременных решений, предполагающий раннее выявление важных изменений.

Управление путем ранжирования стратегических задач ориентируется на тактическую выживаемость. Ни одна совершенная стратегия не может учесть всех ситуаций, которые возникают в результате изменений во внешней среде, а также развития самой организации. В ответ на их появления предприятие формирует и решает стратегические задачи, с помощью которых осуществляется необходимая корректировка его деятельности.

Метод стратегического управления по слабым сигналам. Для стратегического управления определяющим фактором является внешняя среда. В процессе принятия решений в организациях большая роль отводится этапу распознавания проблемы. В состоянии ли фирма по имеющейся информации идентифицировать проблему, дать оценку ее значимости и принять

соответствующие меры для решения? Если да, то мы имеем дело с информацией такого количества и качества, что определяем это как сильные сигналы. Методы стратегического планирования, стратегического позиционирования, ранжирования задач как раз основаны на использовании сильных сигналов. Если нет, то дело в слабости сигналов. Мы могли бы идентифицировать многие надвигающиеся проблемы, если бы научились выявлять и учитывать так называемые слабые сигналы – ранние неточные признаки наступающих событий. Концепция управления по слабым сигналам принимается фирмами под воздействием увеличивающейся нестабильности внешней среды и желанием раньше конкурента реагировать на новые проблемы.

Очевидные и конкретные проблемы, выявленные в результате наблюдения, являются сильными сигналами. Другие проблемы принято называть слабыми сигналами. Чем сильнее сигнал, тем меньшим временем располагает предприятие для ответной реакции.

Метод управления в условиях стратегических неожиданностей. Далеко не все проблемы поддаются идентификации на ранних этапах путем выявления слабых сигналов. Такие проблемы превращаются в стратегические неожиданности. При этом может возникнуть стечение следующих обстоятельств: проблема возникает внезапно и вопреки ожиданиям; она ставит новые задачи, не соответствующие прошлому опыту фирмы; неумение принять контрмеры приводит к финансовому ущербу, ухудшению возможностей получения прибылей; контрмеры должны быть приняты срочно, но существующий порядок этого не позволяет.

Каждая фирма попадала в такие ситуации, поэтому для будущих неожиданностей на основе ее опыта следует разработать систему чрезвычайных мер. Характерные черты этой системы [5]:

- При возникновении стратегической неожиданности должна за-

работать созданная специально для этого коммуникационная сеть связей для чрезвычайных ситуаций, которая действует, пересекая все структурные границы, фильтрует информацию и оперативно передает ее по звеньям организации;

- На время чрезвычайного положения перераспределяются обязанности высшего руководства: одна группа занимается контролем и сохранением морального климата в организации, другая – ведет обычную работу с минимальным уровнем срывов, третья – принимает чрезвычайные меры;
- Для выработки этих мер вводится в действие сеть оперативных групп. Руководители и члены оперативных групп, не взирая на сложившиеся внутрифирменные организационные отношения и связи, свободны в своих действиях, представляют собой не просто группы планирования, а группы стратегического действия. Группа управляющих высшего руководства формулирует общую стратегию (даже в этих условиях стратегия все равно должна быть), распределяет ответственность между исполнителями и координирует управление. Низовые оперативные группы выполняют работу на своих участках общей стратегии;
- Оперативные группы и связь между ними организуется заранее и проходят испытания. Группы строятся по функциям жизненного цикла продукции (НИОКР, производство, маркетинг, реализация). Обучение групп проводится для работы в инновационных условиях. Центральной задачей метода является обеспечение стратегической гибкости организации. Принятая и реализуемая стратегия – итог сложного управленческого процесса поиска и принятия многих решений: данная стратегия стала предпочтительной в результате выбора из перечня альтернативных стратегий, отобранных, в свою очередь, из ряда базовых (эталонных) стратегий, рекомендованных практикой успешной деятельности известных фирм или

известными специалистами

Оценка и контроль реализации являются завершающими процессами в реализации выбранной стратегии развития организации. Данные процессы необходимы для контроля ситуации, предупреждения возможных негативных последствий и обеспечения обратной связи между процессами достижения целей и самими целями.

Таким образом, можно утверждать то, что организация стратегического управления – важный аспект плодотворной деятельности предприятия. Если неверно были поставлены цели перед организацией и выбрана неверная стратегия развития, то можно с уверенностью говорить о том, что в дальнейшей перспективе, эту организацию не будет ожидать успех.

Список используемой литературы:

1. Портал Финансовая биржа – все о финансовых биржах и финансовых рынках СНГ и зарубежных государств. Электронный ресурс. URL: https://economy-ru.com/teoriya-strategicheskoe-upravlenie/soderjanie-struktura-strategicheskogo-44152.html. Дата обращения: 14.02.18

2. Стратегическое управление инновационными процессами в организации: учебное пособие. Давлетов И.И.,Черданцев В.П., Тронина М.В.; ФГБОУ ВО «Пермская ГСХА». – Пермь, 2015. – 290 с.

3. Стратегическое управление организацией. Электронный ресурс. URL: http://www.strategplann.ru/organizatsii-i-upravlenie-imi/strategic-organization.html. Дата обращения: 13.02.18

4. Студенческая библиотека онлайн. Электронный ресурс. URL: http://studbooks.net/1528015/menedzhment/metody_strategicheskogo_menedzhmenta. Дата обращения: 03.03.18

5. Теоретические основы менеджмента. Электронный ресурс. URL: http://bmanager.ru/articles/strategicheskoe-upravlenie-organizaciej-sushhnost-

struktura-problemy.html. Дата обращения: 14.02.

УДК 369.8

АНАЛИЗ МЕР СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ В ГОРОДЕ ВЛАДИМИРЕ

ANALYSIS OF MEASURES OF SOCIAL SUPPORT IN THE CITY OF VLADIMIR

Т.Ю. ГРУЗДЕВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, группа ГМУ-114, E-mail: tanya.gruzdeva.2014@yandex.ru
О.С. БУГРОВА – научный руководитель, ст. преподаватель, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: olga_sergeevna89@inbox.ru
T.Y. GRUZDEVA – student, Vladimir state university, E-mail: tanya.gruzdeva.2014@yandex.ru
O.S. BUGROVA – assistant, Vladimir state university, E-mail: olga_sergeevna89@inbox.ru

Abstract: The analysis of the main measures of social support of certain categories of citizens provided by the civil code in the Management of social protection of the population in the city of Vladimir, the order and size of certain types of social support of the population.
Аннотация: Проведен анализ основных мер социальной поддержки отдельных категорий граждан, предоставляемых ГКУ ВО Управлением социальной защиты населения по городу Владимиру, рассмотрен порядок и размер отдельных видов социальной поддержки населения.
Keywords - social support, measures of social support, payments, separate categories of citizens, socially unprotected segments of the population.

Ключевые слова - социальная поддержка, меры социальной поддержки, выплаты, отдельные категории граждан, социально незащищенные слои населения.

Термин *социальная поддержка* можно определить, как государственную систему материального обеспечения и социального обслуживания отдельных категорий граждан.

Система социальной защиты включает действие бюджетных и внебюджетных фондов на федеральном, региональном и местном уровнях [3].

На местном уровне, в городе Владимире, таким учреждением является государственное казенное учреждение Владимирской области «Управление социальной защиты населения по городу Владимиру» (далее ГКУ УСЗН по г. Владимиру), которое создано в целях предоставления мер социальной поддержки следующим категориям граждан в соответствии с действующим законодательством (см. рисунок 1).



Рис. 1. Категории получателей мер социальной поддержки в г. Владимир

Как видим, реализация мер социальной поддержки охватывает все

категории населения, нуждающиеся в социальной поддержке.

Далее следует рассмотреть средние размеры наиболее часто встречающихся выплат отдельным категориям граждан (см. рисунок 2).

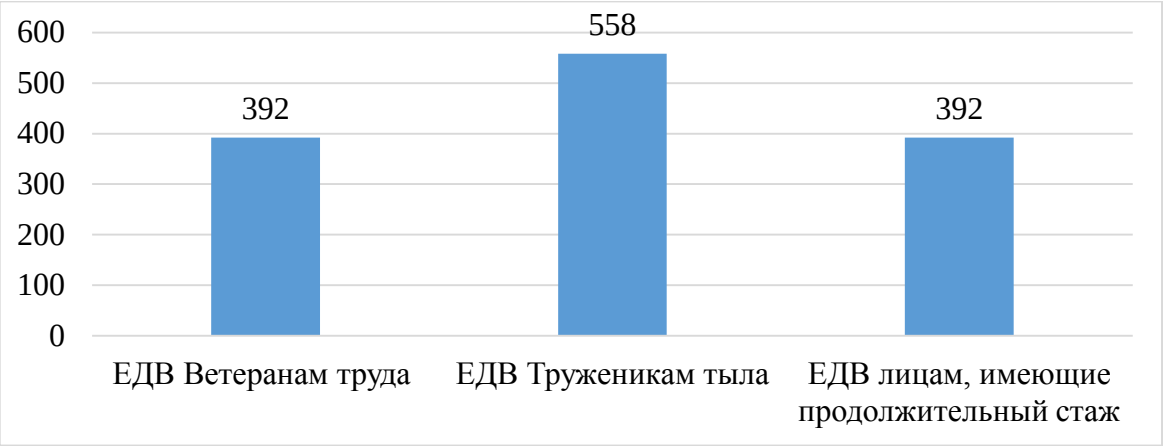


Рис. 2. Средний размер выплат отдельным категориям граждан на 2018 год, руб.

Все выплаты индексируются каждый год на процент прошлогодней инфляции. Однако из-за текущего кризиса индексационные мероприятия для некоторых выплат приостановили. В их число попала единовременная компенсационная выплата Почетным донорам. Если в 2017 году сумма, положенная почетным донорам России и СССР, составляла 12 373 рублей, то после апрельской индексации она составит 13 041 рублей и 14 копеек.

Размер ежемесячной денежной компенсации для инвалидов напрямую зависит от установленной им группы. В настоящее время действуют следующие размеры выплат (см. рисунок 3).

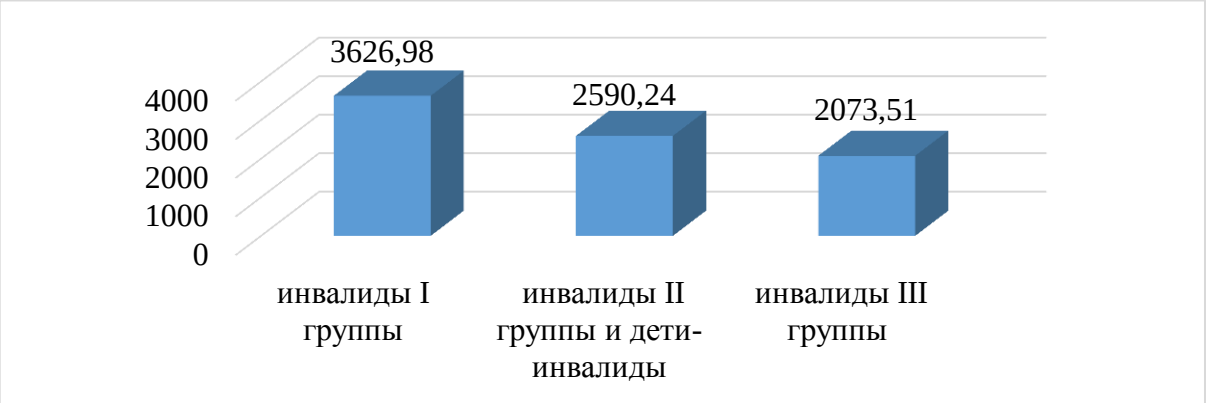


Рис. 3. Размер ЕДВ инвалидам в 2018 году, руб.

Единовременная денежная выплата юбилярам супружеской жизни выплачивается в связи с наступлением определённого срока супружеской жизни (см. рисунок 4).

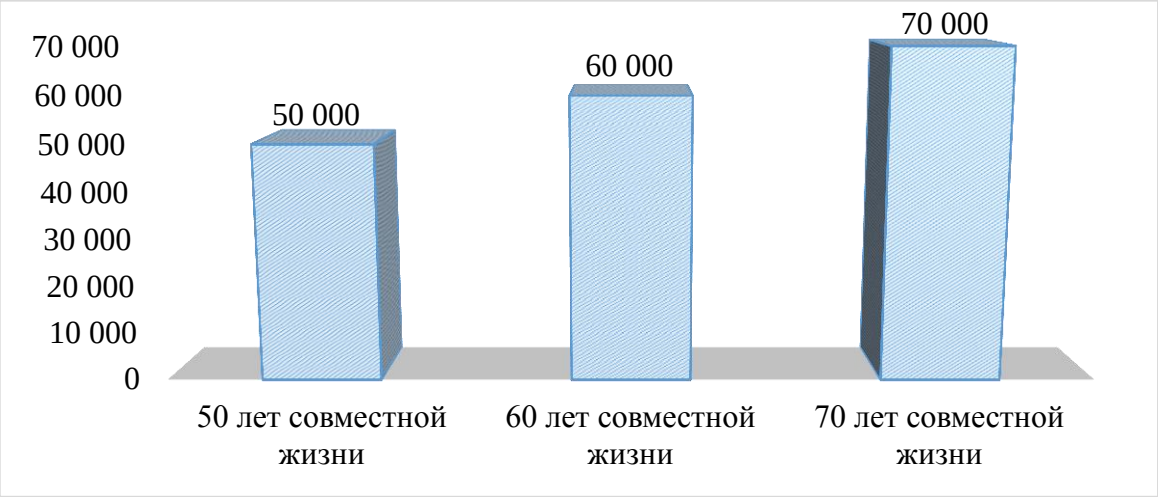


Рис. 4. Размер ЕДВ юбилярам супружеской жизни в 2018 году, руб.

Наиболее широкой категорией являются семьи с детьми. В последние годы социальная политика российского государства направлена на социальную поддержку семьи, материнства и детства и призвана смягчить существующие демографические проблемы в стране [1].

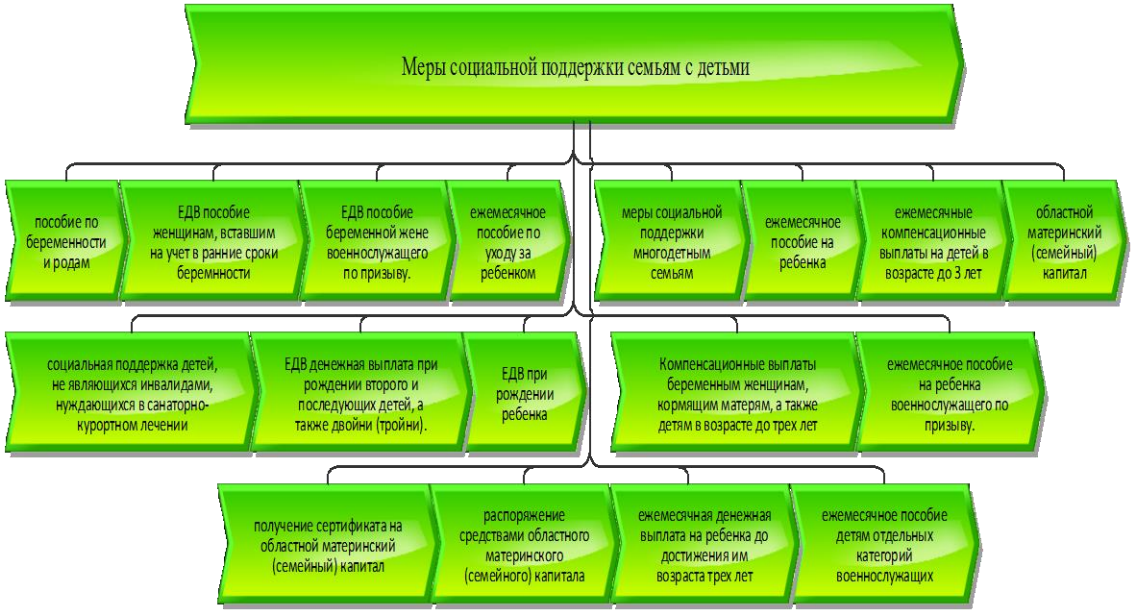


Рис. 5. Меры социальной поддержки семьям с детьми в 2017 году в г. Владимир

На рисунке 5 представлен перечень мер социальной поддержки семьям с детьми на конец 2017 года в г. Владимире.

Далее рассмотрим виды мер социальной поддержки населения и объемы их финансирования, которые предоставляются ГКУ УСЗН по г. Владимиру в динамике за последние 3 года (см. рисунок 6).

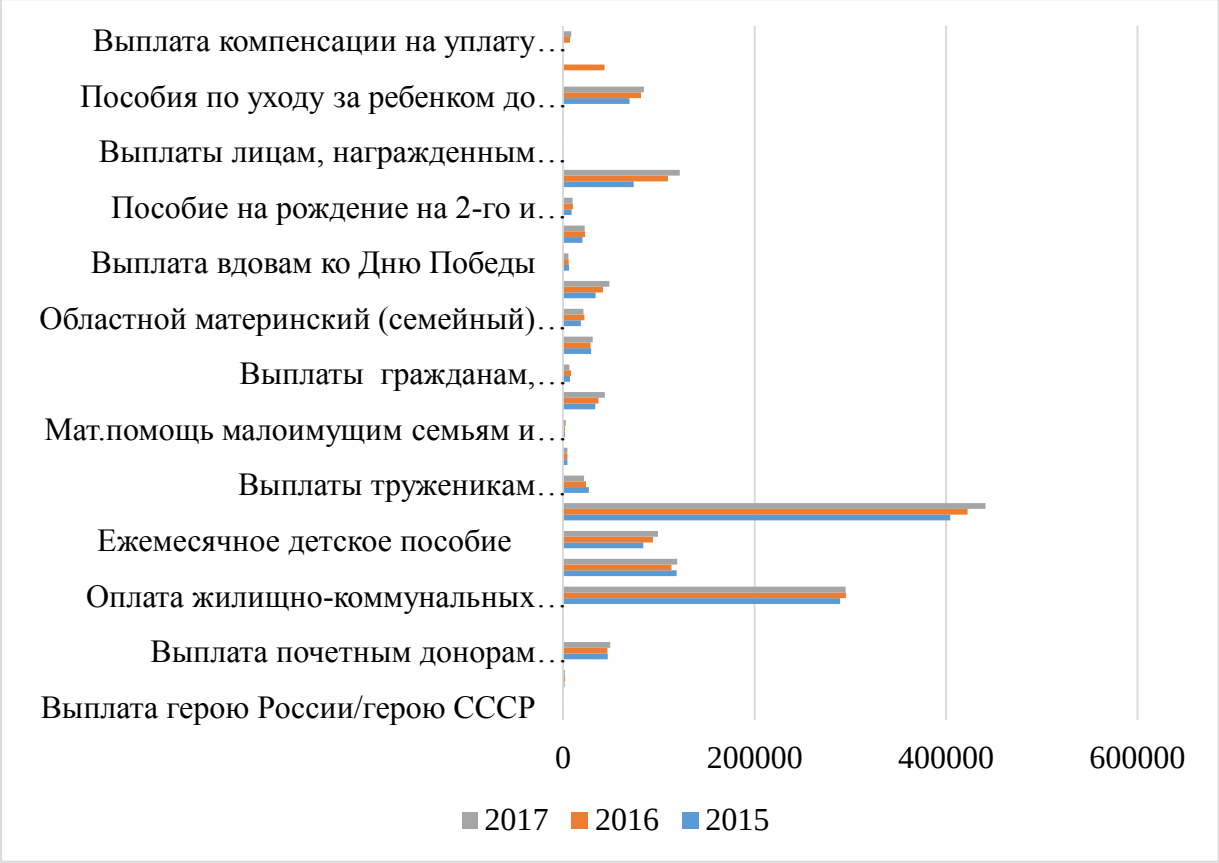


Рис. 6. Динамика расходования денежных средств на предоставление различных мер социальной поддержки за период 2015 – 2017 гг., тыс. руб.

Исходя из рисунка видим, что за анализируемый период наибольший объем денежных средств выделялся на финансирование выплат Ветеранам труда, а также на осуществление оплаты ЖКУ отдельным категориям граждан, который в отчетном году суммарно составил 29 %. К числу наименее финансированных выплат можно отнести выплаты лицам, награжденным знаком "Жителю блокадного Ленинграда", компенсация расходов ОСАГО, тех. осмотра отдельным категориям граждан и компен-

сация части расходов на газификацию. Это связано с тем, что численность категорий граждан, которым предоставляются данные выплаты, очень мала.

Таким образом, можно говорить о неравнозначном распределении денежных средств в разрезе отдельных категорий граждан. К сожалению, с каждым годом, численность граждан, нуждающихся в социальной поддержке растет, поэтому необходимо обеспечить реализацию качественной государственной поддержки всех категорий населения.

Список используемой литературы:

1. Кондакова Н. А. современная социальная поддержка семей с детьми [Электронный ресурс], - https://cyberleninka.ru/article/v/sovremennaya-sotsialnaya-podderzhka-semey-s-detmi

2. Официальный сайт ГКУ ВО Управление социальной защиты населения по городу Владимиру [Электронный ресурс], - http://vladimir.social33.ru

3. Социальная защита в России [Электронный ресурс], - https://studopedia.org/8-240786.html

УДК 331

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗЦИИ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
PROBLEMS FOR IMPLEMENTATION OF PERSONNEL POLICY IN PUBLIC HEALTH

О.С. БЕЛЯКОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, группа ГМУ-114, E-mail: olga.lelya.belyakova@mail.ru

М.А. БАРИНОВ – научный руководитель, к.э.н., экономики и менеджмен-

та, Кафедра ЭСУ, E-mail: 3lf84@mail.ru
O.S. BELYAKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: olga.lelya.belyakova@mail.ru
M.A. BARINOV – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: 3lf84@mail.ru

Аннотация: В настоящее время учреждения здравоохранения в регионах переживают непростые времена: из-за недостаточного финансирования возникают большие проблемы с обновлением медицинского оборудования с набором и обновлением медицинского персонала. Это также создает трудности с разработкой, внедрением и реализацией кадровой политики в большинстве медицинских организаций. В статье представлены выявленные проблемы и причины их возникновения.
Abstracts Currently, public health facilities in the regions are going through difficult times: due to insufficient funding, there are big problems with the renovation of medical equipment with the recruitment and updating of medical personnel. This also creates difficulties with the development, implementation and implementation of personnel policy in most medical organizations. The article presents real difficulties and their causes.
Ключевые слова: кадровая политика, учреждения здравоохранения, недостаточное финансирование.
Keywords: personnel policy, health care institutions, insufficient funding.

Кадровая политика в учреждениях здравоохранения закрепляет и реализует стратегические и тактические установки руководства в отношении персонала организации. Кадровая политика является системой организационных методов, подходов и критериев, используемых при работе для реализации поставленных целей и установок, обязательных для всего персо-

нала.

Кадровая политика должна повысить приспосабливаемость организации к условиям внешней социальной среды, оптимизировать использование персонала. Оценка кадровой политики производится по реальному состоянию кадровой работы, которая не всегда является отражением теоретических установок, закреплённых в соответствующих организационных нормативных документах.

Кадровая работа в современных медицинских организациях чаще всего отличается отсутствием системного подхода и недостаточной развитостью практических подходов и мер реализации. Кроме того в ней часто отсутствуют даже стандартные стратегические виды кадровой деятельности, такие как планирование персонала, подготовка резерва руководителей, формирование и развитие организационной культуры. Это связано с отсутствием в обычных учреждениях здравоохранения развитых кадровых служб с достаточным уровнем подготовленности, а также недостаточным участием руководителей в разработке и проведении кадровой политики из-за высокой загруженности всех руководителей текущей медицинской деятельностью.

Рассмотрим сначала, что должна представлять собой кадровая политика медицинской организации в своём минимальном виде.

Кадровая политика любого учреждения здравоохранения обязательно должна включать составляющие, связанные с:

-планированием и оптимизацией численности работников и кадровой структуры;

-совершенствованием подготовки сотрудников;

-управлением человеческими ресурсами.

В более развернутом виде это означает следующее:

-формирование во всех подразделениях организации высококвали-

фицированного, ответственного и сплоченного коллектива сотрудников, качественно и инициативно выполняющего свои обязанности ради достижения общей цели всей организации, связанной с оказанием высококвалифицированной медицинской помощи всем пациентам.

-обеспечение равных возможностей для профессионального роста и самореализации для каждого из сотрудников;

-обеспечение качества трудовой и социальной жизни персонала в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации [1], ведомственными законодательными актами, нормативными актами самой медицинской организации, Коллективным договором;

-проявление постоянной заботы о развитии способностей и о регулярном повышении квалификации персонала

-создание системы управления персоналом с использованием экономических стимулов и вместе с тем с обеспечением социальных гарантий для работников и сочетания интересов работодателя и работников.

Эти общие минимальные требования должны быть обязательными для каждой организации. На их основе формируется то, что называется кадровой политикой организации. Кадровая политика существует либо в виде утверждённых нормативных документов, либо в виде общепринятых норм обязательных для исполнения всеми членами коллектива. В идеальном случае эти нормы совпадают и являются обязательными для всех.

А что же в реальности? Реальность как обычно вносит свои коррективы. Все начинается с того, что в обычных учреждениях здравоохранения просто некому заниматься разработкой, внедрением и обеспечением исполнения кадровой политики в её развёрнутом виде. Кадровые службы часто состоят из единственного кадровика, полностью занятого текущей кадровой работой и, безусловно, не обладающего необходимым для такой серьёзной работы уровнем подготовки. Различные руководители, не являю-

щиеся освобождёнными работниками и загруженные, как и другие врачи медицинской текучкой, также не могут помочь в эффективной реализации этого нужного дела. Кадровая политика часто сводится к так называемому “штопанию дыр”, реагированию на уже созревшие вызовы внешней и внутренней среды.

Согласно статье 41 конституции Российской Федерации “медицинская помощь в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения оказывается гражданам бесплатно за счет средств соответствующего бюджета, страховых взносов, других поступлений” [2]. В рамках основного закона страны строится и деятельность государственных медицинских учреждений. При этом основная деятельность государственных учреждений является бесплатной для населения, небольшая часть вспомогательной деятельности является платной. В своей деятельности государственные учреждения вступают в конкурентные отношения с учреждениями частной платной медицины, причём это отношения конкуренции не за рынки медицинских услуг и пациентов, а скорее за медицинские кадры. Не секрет, что заработная плата врачей в государственных учреждениях здравоохранения является низкой и врачи для того чтобы хоть немного поправить положение вынуждены работать больше и более интенсивно. Существующие нормативы по времени осуществления типовых операций [3] оказываются заметно превзойдёнными. Наиболее ответственные и трудолюбивые сотрудники работают на износ. В этих условиях, конечно же, не может не снижаться качество оказываемой медицинской помощи. Понятно и недовольство медиков необходимостью заполнения большого количества отчетной документации, необходимой в основном проверяющим органам для контроля качества лечения. А может быть всё поправимо и просто нужно набрать достаточное количество медицинского персона, а руководители медицинских организаций просто халатно организуют работу по

комплектации медицинских кадров, ведь Россия не настолько сильно отличается от западных стран, где здравоохранение работает значительно лучше, по относительному количеству медицинского персонала (на 10000 человек населения [4, с.122–127]

Таблица1 – Количество медицинского персонала на 10000 человек населения

Страна	врачей	среднего медицинского персонала
Россия	43,1	85,2
Великобритания	27,7	94,7
Германия	36,8	113,8
Норвегия	41,6	319,3
США	24,2	98,2
Финляндия	29,1	239,6
Франция	33,8	93,0

Всё совсем не так просто. Во-первых, в России очень большая дифференциация плотности распределения медицинских кадров по территории: в столичном регионе их заметно больше, в провинции заметно меньше [5]. Ещё меньше врачей в сельской местности каждого из регионов. Количество врачей заметно отличается в зависимости от экономической успешности региона страны. Тут все просто: успешные регионы из-за особенностей финансирования медицины имеют возможность привлечения медицинских кадров более высокой заработной платой, что и делают. При этом происходит рабочая миграция медицинских кадров в эти регионы, а регионы-неудачники довольствуются существенно меньшими возможностями в отношении развития здравоохранения. Так нельзя назвать везением соседство со столичным регионом, привлекающим наиболее подготовленные и работоспособные медицинские кадры из соседних областей. А на местах происходит ещё и конкуренция с всё увеличивающимся количеством частных медицинских организаций, которые также стремятся к привлечению большей заработной платой лучших и более активных врачей и

средних медицинских работников. Вопрос зарплаты обычно серьёзно беспокоит начинающих врачей, которые являются наиболее низкооплачиваемыми и самыми социально незащищёнными работниками в государственной медицине. Помимо выживания в условиях бытового безденежья у них есть ещё два выхода: сменить специальность (при этом затраты государства на обучение специалиста оказываются бесполезными) или устроиться в частную медицинскую компанию, оказывающую в основном платные медицинские услуги.

И что же для государственных медицинских организаций вообще не остается кадров? Не всё так просто: есть опытные медицинские работники по возрасту являющиеся пенсионерами, но испытывающие неудобства в связи с низким пенсионным обеспечением. К тому же по многолетней привычке они готовы ещё поработать, и может быть и за более низкую зарплату, что является немаловажным условием для руководителей медицинской организации. Не секрет, что обычно в провинциальных медицинских учреждениях имеется заметно большее количество штатных единиц, чем реальных работников и руководители учреждений не стремятся привести в соответствие кадровый и штатный состав. Реальный состав сотрудников соответствующий штатному, рассчитанному на основании научных норм обслуживания и вполне соответствующий требованиям типовой кадровой политики, обеспечил бы более комфортное существование медиков в части рабочей нагрузки и возможности более качественного оказания медицинской помощи, но не обеспечил бы главного условия существования медицинской организации: достаточности размера заработной платы для того чтобы персонал просто не разбежался. Таким образом, здравое требование кадровой политики входит в противоречие с реалиями жизни. Аналогично и с привлечением к работе медиков-пенсионеров. Казалось бы, это входит в противоречие с рациональной кадровой политикой организации, стре-

мящейся к развитию. Наверное, противоречие действительно есть. Не все просто с рациональностью кадрового состава: недостаточно врачей, медицинских сестёр, много работающих пенсионеров. Пенсионеры не самые активные работники, но это опытные работники, на которых можно положиться. В своей работе руководителям учреждений здравоохранения постоянно приходится, решая самые разные вопросы, идти на компромиссы: нужно регулярно и вовремя платить зарплату всему персоналу; проводить (оплачивая) текущее обучение работников для подтверждения сертификатов медицинских специалистов и соответственно лицензий организации на определённые в её уставе виды деятельности; приобретать медицинское и организационное оборудование; проводить ремонты зданий и помещений, а также вышедшего из строя различного оборудования; платить за отопление, водоснабжение, электричество, оплачивать приобретение лекарств и различных материалов. При этом средств на стимулирование какой-то дополнительной деятельности, в том числе и организационной, просто не остаётся.

Для медицинских организаций вне крупных городов ситуация с кадрами является ещё более сложной. В советское время комплектованию кадров в учреждениях здравоохранения способствовала система государственного распределения выпускников медицинских ВУЗов и средних учебных заведений. Решался вопрос первоочередного выделения жилья врачам-молодым специалистам. Это подкреплялось высоким социальным статусом молодых специалистов с высшим образованием, возможностью быстрого карьерного роста и ростом заработной платы, особенно по сравнению со столичными городами.

В настоящее время возобновление практики государственного распределения выпускников не является приемлемым решением кадрового вопроса для медицины. Упование на участие местных администраций в

решении социальных проблем начинающих медиков в современных условиях является утопией: у местных властей нет средств для выделения бесплатного жилья, а у начинающего работника нет средств на не слишком обременительную оплату приобретаемого жилья при любых существующих в наше время условиях.

На всей территории страны очень распространённым является так называемый целевой набор в медицинские ВУЗы. При этом абитуриенты направляются региональными управлениями здравоохранения с обязательством отработки некоторого срока в медицинских учреждениях на этой территории. Такой целевой набор забирает значительную часть бюджетных учебных мест в ВУЗах. Существуют два очень разных взгляда на такое обучение. Согласно одному, это очень эффективная мера по обеспечению провинциальной медицины постоянными кадрами, которому способствует отбор абитуриентов из числа лучших профессионально ориентированных выпускников школ.

Согласно другому, это целенаправленное ухудшение качества медицинских кадров. Целевой набор является льготным, ВУЗы не имеют полномочий по контролю заключения договора о целевом обучении, в итоге получая непонятно каких абитуриентов. Таким образом, вроде бы хорошее начинание, связанное с закреплением медицинских кадров, порождает, в конечном счете, другие проблемы связанные с непроизводительными потерями бюджетных средств на образование из-за недостаточной подготовленности абитуриентов-целевиков, а затем и посредственностью квалификации начинающих врачей, приезжающих после обучения в свои регионы.

Всё описанное говорит о реальных сложностях разработки, внедрения и проведения кадровой политики в реальных медицинских организациях в существующих условиях финансирования государственного здравоохранения. Реальная кадровая политика в медицинских учреждения пока

в основном опирается на советский опыт и перекликается с нормами советской медицины, особенно в отношении к пациентам. Возможно, это связано с тем, что работники ещё в значительной мере остались прежние.

Реальными мерами не требующими больших материальных затрат и в какой-то мере помогающими скрывать существующее состояние дел с кадровой политикой являются имиджевые мероприятия, требующие в основном только воли руководства. В частности очень важно улучшить работу регистратур, являющихся как бы внешним фасадом медицинского учреждения. Было бы полезным проведение обучения базовым знаниям и приемам работы с вычислительной техникой для врачей и среднего медицинского персонала, которое может быть проведено силами специалистов-компьютерщиков в самой организации. Для руководителей необходимо проведение более основательного внешнего обучения для формирования стратегического взгляда на использование ИТ в медицине. Это соответствует и долговременным планам развития медицинской отрасли.[6]

Список используемой литературы:

1."Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 05.02.2018) [Электронный ресурс], -http://www.trudkod.ru/files/tk-rf.zip

2.Конституция Российской Федерации (с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерациио поправках к Конституции Российской Федерацииот 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ,от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ)

3.Министерство здравоохранения Российской Федерации приказ от 2 июня 2015 г. N 290н [Электронный ресурс], -https://minzdrav.gov-murman.ru/documents/poryadki-okazaniya-meditsinskoy-pomoshchi/pr_MZ_RF_290.pdf

4.Мировая статистика здравоохранения 2013 стр.122-127 [Электронный

ресурс], - http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/81965/9789244564585_rus.pdf?sequence=7
5.Численность врачей на 10000 человек населения по субъектам Российской Федерации [Электронный ресурс], - http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_13/IssWWW.exe/Stg/d2/08-06.htm
6.Стратегия развития здравоохранения Российской Федерации на долгосрочный период 2015 – 2030 гг. [Электронный ресурс], -https://static-1.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/023/688/original/Протокол_№13_Приложение_3а.pdf?1423140528

УДК 332.02

МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ (ГОСУДАРСТВЕННЫХ) РЕШЕНИЙ
METHODS OF ESTIMATION OF EFFICIENCY OF ACCEPTANCE OF ADMINISTRATIVE (PUBLIC) DECISIONS

И.А. ИНОЗЕМЦЕВА – магистрант, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, группа ГМУм-117, E-mail: inozemtsevairina2109@gmail.com
К.В. НАЗВАНОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: kalateya_flower@mail.ru
I.A. INOZEMTSEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: inozemtsevairina2109@gmail.com
K.V. NAZVANOVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: kalateya_flower@mail.ru

Abstract: The main goal in the development and adaptation of management

resolutions in the system of state and municipal management is to improve public welfare. The efficiency of adaptation of municipal management resolutions is characterized by economy, productivity of used resources, cost effectiveness and impact. There are few methods to assess the effectiveness of making managerial resolutions in the sphere of state and municipal management.

Аннотация: Основной целью при разработке и адаптации управленческих решений в системе государственного и муниципального управления является повышение благосостояния населения. Эффективность адаптации решений муниципального управления характеризуется экономичностью, продуктивностью используемых ресурсов, экономичностью и результативностью. Методов оценки эффективности принятия управленческих решений в сфере государственного и муниципального управления немного.

Keywords: management resolutions, economic efficiency, methods of evaluation.

Ключевые слова: управленческие решения, экономическая эффективность, методы оценки.

Основной целью при разработке и приятии управленческого решения в системе государственного и муниципального управления является улучшение общественного благосостояния.

Эффективность принятия муниципальных управленческих решений характеризуется следующими критериями: экономичность, производительность используемых ресурсов, результативность затрат и степень воздействия. Экономичные решения такие решения, при которых необходимые ресурсы используются с минимально возможными затратами, отсутствует расточительность. Производительность характеризуется соотношением продукции или услуг с величиной затрат на них.

Результативность есть соответствие расходов и достигаемых целей,

которые заложены в основе принятия государственных и муниципальных решений; получение запланированных результатов в ходе выполнения мероприятия; степень достижения запланированных результатов. Степень воздействия подразумевает прямые и косвенные последствия принятых управленческих решений. Чаще всего исходным критерием является результативность.

Существует несколько способов для оценки эффективности принятия управленческих решений в сфере государственного и муниципального управления.

Первый подход описан в правовых актах РФ. Это, прежде всего:

- Указ Президента РФ от 28 апреля 2008г. № 607 «Об оценке эффективности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов»;
- Распоряжение Правительства РФ от 11.09.2008 № 1313-р, в целях реализации указа Президента РФ от 28 апреля 2008г. № 607 (методика мониторинга эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов).

Комплексную оценку деятельности органов местного самоуправления можно определить по формуле:

$$К = 0{,}8 \text{ x } \left(\frac{Ип_1 + Ип_2 + Ип_n}{n}\right) + 0{,}2 \text{ x } Ип_c, \text{ где}$$

Ип – показатель деятельности органов местного самоуправления;

$Ип_n$ - свободный индекс значения показателя эффективности деятельности органов местного самоуправления;

$Ип_c$ – свободный индекс значения показателя – оценки населением деятельности органов местного самоуправления.

Помимо законодательно утвержденной методики есть еще и методики, которые были разработаны бизнес-сообществом и общественными организациями:

- оценка конкурентоспособности региона;
- оценка инвестиционной привлекательности региона;
- рейтинг субъектов по индексу развития человеческого потенциала;
- рейтинг социально-экономического развития муниципальных образований;
- рейтинг муниципальных образований, наиболее благоприятных для развития малого и среднего бизнеса и т. д.

Выделяют некоторые методики, связанные с социальной эффективностью принятия управленческих решений в государственной и муниципальной сферах:

Оценка степени достижения основных целей муниципального управления. Эффективность системы муниципального управления по данному методу рассчитывается по формуле:

Эц = Кув х Куж х Кунпч, где

Эц — общий коэффициент достижения целей;

Кув — коэффициент уровня выживания;

Куж — коэффициент уровня жизни;

Кунпч — коэффициент уровня нарушений прав человека.

Метод оценки эффективности системы муниципального управления на основе оценки эффективности управления в каждой входящей в нее подсистеме. Оценка эффективности системы управления в отдельных сферах муниципальной деятельности и выведение совокупной оценки на основе рейтинговых значений важности отдельных сфер. Рейтинговые значения могут быть определены экспертно, в зависимости от степени критичности отдельных проблем в конкретном муниципальном образовании и в определенный период времени.

Метод соотношения потребностной, результативной и затратной эффективности. Недостаточно различать эффективность результативную

(целесообразную) и экономическую (затратную). Необходим так же анализ эффективности муниципальной деятельности с точки зрения соответствия ее целей нормативным идеалам и ценностным нормам, принимаемым местным сообществом на определенном этапе его развития (потребностной).

Существует индикативный и критериальный подходы при оценке эффективности принятия управленческих решений. Индикативный (наиболее используемый) – сопоставление реальных показателей уровня развития региона с целевыми индикаторами, задаваемыми изначально на момент планирования в соответствии с главной целью развития территории. Критериальный – показатели конечного эффекта, показатели промежуточного результата, показатели рабочих процессов, показатели затраченных ресурсов.

Бесспорно, что оценка эффективности принятия управленческих решений в государственных и муниципальных сферах является необходимой, она является одним из этапов при планировании, разработке и принятии решений. Все вышеперечисленные подходы связаны некой системой показателей и индикаторов и правил их объединения.

Список используемой литературы:

1. Указ президента РФ от 28 апреля 2008г. №607 «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://base.garant.ru/193208/ . – Дата обращения : 18.03.2018.

2. Дубровина Н. А. Оценка эффективности регионального управления // Вестник Самарского государственного университета. — 2006. — № 8. — с. 54.

3. Зиньковская А.А. Методы оценки эффективности управленческих решений // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 4-2.; URL: http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=13460 (дата обращения: 18.03.2018).
4. Зотов В. Б. Система муниципального управления: учебник для вузов / В. Б. Зотов. — Москва 2006. — 475.
5. Козбаненко В. А. Государственное управление: основы теории и организации: учебник / В. А. Козбаненко — Москва: Статус, 2002. — 366.
6. Козырев М.С. Принятие и исполнение государственных решений: Методологические и процессуально-правовые аспекты/ М. С. Козырев. ─ М.-Берлин, Директ-Медиа, 2016. ─ 589 с.

СЕКЦИЯ «МАРКЕТИНГ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ СТРУКТУРАХ»

УДК 339.138

МАРКЕТИНГОВАЯ МИКРОСРЕДА ФИРМЫ
MARKETING MICRO-ENVIRONMENT OF THE COMPANY

Д. А. РЫНДИН – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ – 116, E-mail: rundin27@yandex.ru
Р. В. СКУБА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: r_scuba@mail.ru
D. A. RYNDIN – student, Vladimir State University, the Group GMU-116, E-mail: rundin27@yandex.ru
R.V. SKUBA – candidate of economic sciences, Vladimir State University, E-mail: r_scuba@mail.ru

Аннотация: В данной статье были разобраны основные факторы маркетинговой микросреды фирмы. Выявлено, какие существуют факторы внешней и внутренней среды. Актуальность работы проявляется в высокой значимости маркетинговых исследований в условиях рыночной экономики.

Abstracts: In this article, the main factors of the marketing micro-environment of the company were discussed. Revealed, what are the factors of the external and internal environment. The relevance of the work is manifested in the high importance of market research in a market economy.

Ключевые слова: маркетинг, маркетинговая среда, микросреда организации, внутренняя среда организации, внешняя среда организации.

Keywords: marketing, marketing environment, micro-environment of the organization, internal environment of the organization, external environment of the organization.

Существование любой фирмы подчиняется определенным законам. Ни одна организация не может существовать в «вакууме». Она регулярно вынуждена взаимодействовать с различными субъектами внешней и внутренней среды. «Маркетинговая среда фирмы - совокупность активных субъектов и сил, действующих за пределами фирмы и влияющих на возможности руководства службой маркетинга устанавливать и поддерживать с целевыми клиентами отношения успешного сотрудничества». [1, с.104].



Другими словами, это все, что охватывает фирму и непосредственно влияет на ее способность обслуживать клиентов.Маркетинговая среда состоит из макро- и микросреды. Схема маркетинговой среды фирмы представлена на рисунке 1. В рамках данной работы, нас будет интересовать микросреда организации. В ее структуру включены такие факторы, которые предельно тесно связаны с деятельностью компании и влияют на возможностьи качество обслуживания своих клиентов. Маркетинговая микросреда подразделяется на **внутреннюю** и **внешнюю среды.**

Внутренняя среда является одним из факторов микросреды, и она определяет потенциал предприятия, а также его производственные и маркетинговые возможности. Основой маркетингового управления предприятияявляется подготовка компании к изменениям внешних условий, учитывая имеющиеся внутренние средства. К внутренней среде организации относятся: *высшее руководство компании* (генеральный и исполнительный директор, либо совет директоров), *служба маркетинга* (маркетинговые возможности фирмы зависят от качества работы службы маркетинга, а также опыта и квалификации его сотрудников.), *финансовые и бухгалтерские службы, отдел НИОКР, служба материально-технического снабжения*, и *производственные отделы* (непосредственно создающие товары или предоставляющие услуги).

Другие факторы принадлежат к внешней микросреде предприятия. К ним относятся:

- **Компании – поставщики,** в деятельность которых входит обеспечение и обслуживание фирм-партнеров, а также компаний – конкурентов,ресурсами, необходимыми для производства товаров и предоставления услуг. Задача организации восходит к целесообразному изучениюпроизводственных возможностей имеющихся на рынке по-

ставщиков, с целью выбора наиболее надежных и экономичных с точки зрения капитальных и текущих затрат фирмы.

- **Маркетинговые посредники,** к которым можноотнестиорганизации или отдельные физические лица, способствующие предприятиям-производителям в их желании продвигать, доставлять, либо продавать продукты и предоставлять услуги потребителям. Посредниками могут выступать *фирмы-партнеры*, *либофирмы, занимающиеся логистической деятельностью, или кредитно-финансовые учреждения*.
- **Клиенты или потребители** - это организации, отдельные физические лица или их группы, готовые приобрести товары или услуги, предлагаемые на рынке, а также обладающие правом выбирать товар, продавца, и выдвигать свои условия в процессе купли-продажи. Часто экономисты называют потребителя «королем рынка», поэтому задача маркетинговой службы заключается в тщательном изучении поведения потребителей, их желаний и потребностей, а также выявлениипричин снижения спроса в отношении к продукту фирмы.Своевременно предпринятые мероприятия позволяткомпании сохранить успешные коммуникации с потребителями.
- **Конкуренты** -этофирмы или физические лица, конкурирующие, т.е. выступающие в качестве оппонентов по отношению к компании на всех этапах организации и осуществления предпринимательской деятельности. Согласно экономической теории выделяют несовершенную и совершенную конкуренцию. К несовершенной относятся: *монополия и ее антипод монопсония, олигополия и олигопсония, монополистическая конкуренция.* Идеальное состояние рынка характеризует *совершенная конкуренция,* когда на рынке имеется бесконеч-

ное число фирм, которые на равных условиях соперничают за внимание потребителей.

- **Контактные аудитории –**этогруппы людей, которые проявляют интерес к деятельности организации и влияющие на ее способность достигать поставленных целей. Это могут быть представители государственных учреждений, финансовых организаций, СМИ, общественных организаций или местной общественности.

В завершении хочется сказать, что маркетинговая микросреда является важнейшей составляющей организационной структуры фирмы. Факторы микросреды влияют на способность компании взаимодействовать с клиентами и другими фирмами. Трудно сказать какие факторы являются наиболее важными или наоборот. Всех их необходимо брать в расчет и учитывать при проведении маркетинговых исследований.

Список используемой литературы:

1.Котлер, Филип. Основы маркетинга Краткий курс / Филип Котлер – Перевод с англ. – М.,Издательский дом «Вильямс», 2016. – 496 с.

2. Морозов, Ю.В. Основы маркетинга: Учебное пособие, 8-е изд / Ю.В. Морозов. – М.: Дашков и К, 2016. – 148 с.

УДК 339.138

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕШЕНИЯ ПО ЦЕНАМ
FACTORS AFFECTING PRICE DECISIONS

Е.Р. БОРДАНОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ-116, E-mail: katya171514@yandex.ru

Р.В. СКУБА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, КафедраЭСУ, E-mail: r_scuba@mail.ru
E.R BORDANOVA – student, Vladimir state university, E-mail: katya171514@yandex.ru
R.V. SCUBA –candidate of economics sciences, Vladimir state university, E-mail: r_scuba@mail.ru

Аннотация: В статье представлены основные факторы, влияющие на решения по ценам и объяснены подробно. Проанализирована взаимосвязь цены от спроса и как должен себя повести поставщик, опираясь на знание потребительской способности. Показано, что поставщик может получить контроль над ценой и в каких случаях. Рекомендуется основывать деятельность организации на знании сегментов рынка, поскольку именно они воздействуют на восприятие ценности товара потребителем, покупательские привычки и готовность покупателя купить товар по данной цене.

Abstracts: The article presents the main factors influencing decisions on prices and explained in detail. Analyzed the relationship of prices to demand and how they should lead the provider, based on knowledge of consumer skills. It is shownthat the supplier can get control over the price and in what cases. It is recommended to base the activity of the organization on the knowledge of market segments, as they affect the perception of the value of the goods by the consumer, customer habits and willingness of the buyer to buy the goods at a given price.

Ключевые слова:издержки производства, потребители, правительство, участники каналов движения, конкуренты.

Keywords: the cost of production, consumers, government, members of the flow channels, competitors.

Основными составляющими маркетинговой деятельности, роль которой с каждым днем становится все более весомой, являются цена и ее политика. Цены тесно контактируют с другими составляющими маркетинга и деятельности организации. Цена для организации – главная составляющая, поскольку ее основная функция – обеспечивать прибыль от сбыта продукции. Сущность адресованная ценовой политикой в маркетинг, состоит в том, чтобы уметь овладеть информацией, позволяющей устанавливать такие цены на продукцию, которые смогут обеспечить намеченный объем прибыли и решать стратегические и своевременные вопросы. На уровень спроса продукта могут повлиять различные факторы (рис. 1) [1, с. 86].

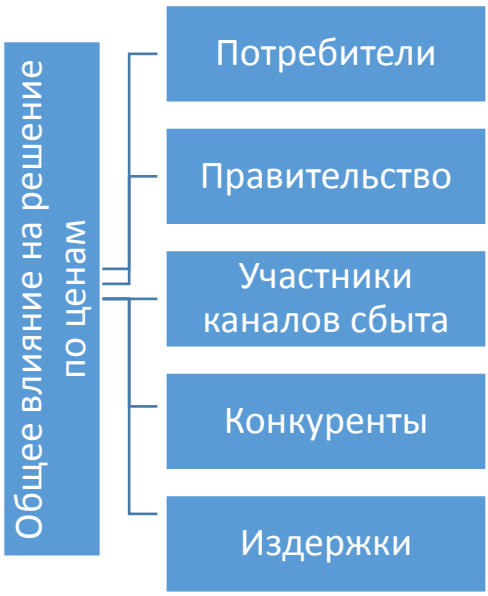


Рис. 1. Общее влияние на решения по ценам

Организация прежде чем начинает формировать уровень цен должна обратить внимание на все внешние факторы, которые так или иначе могут повлиять на решения по ценам (рис. 2) [2, с. 67-68].

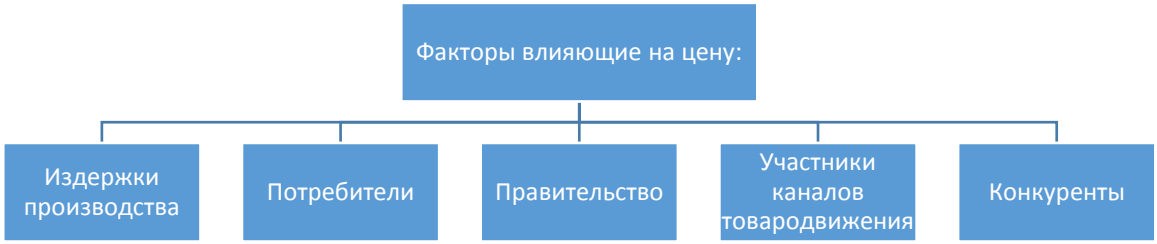


Рис. 2. Факторы, влияющие на цену

Наиболее важными факторами здесь являются:

1. Потребители. Потребность и стоимость пребывают в обратно пропорциональной связи, в таком случае чем больше стоимость, тем ниже потребность.

Зависимость цены от спроса очень велика, но также велика реакция потребительского спроса на изменение цены товара. Руководство организации должно знать, как может повести себя потребитель при увеличении или уменьшении цены продукта. Потребитель не чувствует изменения цены тогда, когда считает, что рост цены вызван высоким качеством и не имеет товаров заменителей. В таком случае мы говорим о неэластичном спросе.

Если же небольшой скачек цены влияет на потребительский спрос, то речь идет об эластичном спросе. В этом случае стоит пересмотреть и внести небольшое изменение в ценовуюполитику организации (например, снижение цены на единицу продукции, это может привести к увеличению объема дохода за счет роста продаж).

2. Меры государственного аппарата связанные с ценообразованием

Назначая цену на единицу продукции, продавец должен соблюдать свод законов [3].



Рис. 4. Приемы, которые следует избегать

Получить контроль над ценой получается в тех случаях, когда производитель:

- использует систему монопольного товародвижения;
- уменьшает сбыт, через розничную торговлю, развивая собственные магазины.

Добиться большего контроля над ценой, оптовая и розничная торговля могут, когда начинают выделять свою значимость потребителю, переставая сбывать не окупаемыйтовар; проталкивая на рынок сбыта конкурентно-способную продукцию и разрабатывать мощные торговые марки. Производитель должен принимать во внимание долю прибыли участников каналов, особые соглашения и воздействие повышения цен, ценовые гарантии, для того, чтобы обеспечить согласие участников канала сбыта с решениями по ценам. Чтобы получить хороший доход и покрыть все текущие расходы оптовой и розничной торговле требуется определенная доля прибыли. К потере сотрудничества может привести даже незначитель-

ная попытка уменьшить существующую долю розничной и оптовой торговли.

3. Конкуренция. На уровень цен помимо издержек производства и платежеспособного спроса оказывает колоссальное влияние цена товара у конкурентов. Если качество товара фирмы наравне с качеством продукции основного конкурента, то фирма должна установить цену, близкую к цене конкурента (она может быть более высокой в том случае, если имеет значительные преимущества).

Среда, в которой цена контролируется фирмами, характеризуется ограниченной конкуренцией. Организация может добиться большого успеха и при высоких ценах, если будет позиционировать свой товар как уникальный и не имеющий конкурентов в своем роде (например, благодаря известному бренду выпускаемой продукции).

Как правило, компании сегментируют рынок в целях максимизации прибыли. Максимизация прибыли является результатом реализации ценовой дифференциации, успех которой зависит от точности и качества сегментации рынка. Дифференциация цен основывается на наличии среди потенциальных и реальных покупателей отдельных групп, по-разному реагирующих на изменение цен. Поэтому вполне оправдано формирование для каждого сегмента отдельной цены.

Верно осуществлять разделение рынка можно только тогда, когда выявлена разница между сегментами рынка, так как именно они влияют на потребителей и их восприятие ценности данного продукта, готовность потребителя купить товар по предлагаемой цене, которую предоставляет продавец и покупательские привычки.

Список используемой литературы:

1. Белоусова, С. Н. Маркетинг: учебное пособие по специальностям экономики и управления / С. Н. Белоусова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 381 с.
2. Брассингтон Ф., Петтитт С. Основы маркетинга / Ф. Брассингтон, С. Петтитт. – М.: Бизнес Букс, 2014. – 536 с.
3. Постановление Правительства РФ от 06.02.2002 N 81; в ред. Постановления Правительства РФ от 23.12.2016 N 1465.

УДК 339.138

ТИПЫ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ
TYPES OF RETAIL TRADE

Д.В. ГАЛАШИНА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ-116, E-mail: daria.galashina1@yandex.ru

Р.В. СКУБА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: r_scuba@mail.ru

D.V. GALASHINA – student, Vladimir State University, the Group GMU-116, E-mail: daria.galashina1@yandex.ru

R.V. SCUBA – candidate of economics sciences, Vladimir state university, E-mail: r_scuba@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические основы понятия розничная торговля. Представлены виды розничной торговля и их описание. Сделаны выводы о значении розничной торговли в жизни людей.

Abstracts: The theoretical bases of the concept of retail trade are considered in the article. Types of retail trade and their description are presented. Conclusions are made about the importance of retail trade in people's lives.
Ключевые слова: розничная торговля, магазины, потребитель, производитель.
Keywords: retail, shops, consumer, producer.

Розничная торговля - это совокупность видов деятельности, увеличивающая ценность товаров и услуг, продаваемых потребителям и предназначенных для личного или семейного пользования. Правильно подобранная организация работы магазина в сфере розничной торговли обеспечивает значительное повышение товарооборота, полному удовлетворению спроса населения и получению коммерческой прибыли [1, с. 127].

Целью розничной торговля является максимальное удовлетворение требований потребителя. Поэтому, сегодня торговцы розничной площадки ищут новые способы привлечения и возможностей удержания клиентов, в этом им помогает маркетинговые стратегии. Несколько лет тому назад для этого не требовалось многого, сейчас же все изменилось. Покупатель стал избалован выбором, и наличием широкого ассортимента, улучшенного сервиса, или расположения магазина более удобного, чем у конкурента клиентов не удивить. Исчезли различия, все предоставляемы услуги стали одинаковы. Поэтому данная тема является очень актуальной в наши дни, так как розничным торговцам приходится каждый день «ломать голову» над совершенствованием своей розничной сети.

Существуют различные виды розничной торговли, которые можно рассмотреть на рисунке 1:

1. Стационарная торговая сеть, так же ее называют традиционной является наиболее часто встречаемой, включает в себя как крупные совре-

менно и технически оборудованные магазины, так и ларьки, палатки, торговые автоматы.

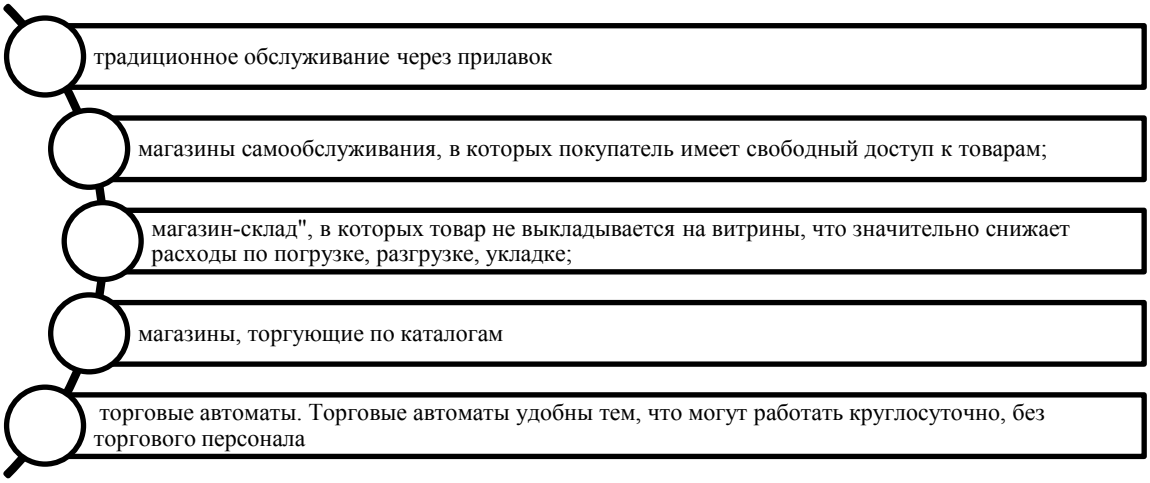


Рисунок 1 – Виды магазинов стационарной торговли

2. Передвижная торговая сеть обеспечивает покупателя необходимым ему товаром или услугой в том месте и в то время, для которой традиционный магазин не подходит. Данный вид характеризуется высокой скоростью обслуживания и мгновенной обратной связью между продавцом и покупателем. [2, с.220]. Виды передвижной торговли представлены на рисунке 2.



Рис. 2. – Виды передвижной торговли

3. Электронная торговля с каждым днем становится все популярнее. Данный вид торговли прочно обосновался в нашей жизни, и вытесняет остальные виды розничной торговли. Эта форма торговли обеспечивает всем необходим клиента не выходя из дома. С помощью ПК или смартфона любой клиент может заказать по каталогам необходимый ему товар и так же оплатить с помощью интернет ресурсов.

Предприятия розничной торговли классифицируются:

1. Независимые розничные торговцы. Владельцы одного магазина, специализация которых оказание услуг или продажа товаров одной категории. В число таких магазинов входят продовольственные универмаги, лавки, парикмахерские, химчистки, автозаправочные станции и пункты автосервиса.

2. Торговая сеть. Это одно из заметных явлений в розничной торговле последних десятилетий. Владение несколькими розничными магазинами, одной категории. Взаимодействие происходит но основе единого координирования розничных торговцев.

3. Розничные франшизы. Это договор, заключенный юридически, между оптовыми торговцами и розничными. Такое партнерство дает хорошее развитие мелкому розничному торговцу в виде выступления на торговой площадке под известным брендом.

4. Арендуемый отдел. Маленький отдел, в торговом центре или магазине. Сейчас все чаще можно заметить киоски или небольшие ларечки, торгующие парфюмерией, книгами или одеждой в помещении одного магазина. Арендатор платит за репутацию магазина, у которого снимает помещение. Арендодателю это так же выгодно, так как небольшой отдел розничного торговца может принести новый поток клиентов. Руководитель

такого отдела полностью отвечает за его хозяйственную деятельность в рамках правил, установленных арендодателем.

5. Розничная торговля, осуществляемая вне магазина. Этот вид не ограничивается стенами магазина. Примерами внемагазинной торговли являются прямые продажи косметики.

Подводя итог можно сказать, что розничная торговая сеть является конечным пунктом между товаром и покупателем.Розничная торговля так прочно осела в нашей жизни, что мы уже не замечаем её. Выступая как потребитель, мы не задумываемся о том, какие непростые решения принимают менеджеры торговых предприятий. А им приходится принимать сложные решения, касающиеся разработки стратегий заинтересованности потребителей, размещения магазинов, выбора товарного ассортимента и предоставляемых услуг, а также вопросов ценообразования, и качества сервиса при минимизации затрат. В этом им помогает маркетинг.

Список используемой литературы:

1. Сидоров, Д.В. Розничные сети. Секреты эффективности и типичные ошибки при работе с ними / Д.В. Сидоров – М.: Вершина, 2017. – 323 с.
2. Ибрагимов Л. А. Маркетинг. – М.: Юнити-Дана, 2017 г. – 368 с.

СЕКЦИЯ «МАРКЕТИНГ ТЕРРИТОРИЙ»

УДК 339.138

МАРКЕТИНГОВАЯ СРЕДА ТЕРРИТОРИИ: ВНУТРЕННЯЯ И ВНЕШНЯЯ

MARKETING ENVIRONMENT AREAS: INTERNAL AND EXTERNAL

А.В. ГУРОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ-115, E-mail: alla.gurova.96@mail.ru

Р.В. СКУБА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: r_scuba@mail.ru

A.V. GUROVA – student, Vladimir State University, the Group GMU-115, E-mail: alla.gurova.96@mail.ru

R.V. SCUBA – candidate of economic sciences, Vladimir State University, E-mail: r_scuba@mail.ru

Аннотация: Описана маркетинговая среда территории. Рассмотрены составляющие маркетинговой среды территории. Внутренняя среда территории представлена в виде трех составляющих, каждый из которых подробно рассмотрен и описан. Приведены определения природных ресурсов и географического положения, технологических ресурсов и социальных ресурсов. Внешняя среда территории разделена на микросреду и макросреду. Описаны составляющие внешней микросреды и приведены группы факторов внешней макросреды.

Abstract: the marketing environment of the territory is Described. The components of the marketing environment of the territory are considered. The internal environment of the territory is presented in the form of three components, each of which is discussed in detail and described. Definitions of natural resources

and geographical location, technological resources and social resources are given. The external environment of the territory is divided into micro and macro environment. The components of the external microenvironment are described and the groups of factors of the external macroenvironment are given.
Ключевые слова: Маркетинг территории, маркетинговая среда территории, внутренняя среда территории, внешняя микросреда, внешняя макросреда.
Keywords: territory Marketing, marketing environment of the territory, the internal environment of the territory, the external micro-environment the external macro environment.

Для эффективного и качественного управления, необходимо определить, на какой территории осуществляется деятельность, определить ее сильные и слабые стороны. Для этого определим, что такое маркетинговая среда территории.

Маркетинговая среда территории – это совокупное влияние всех сил воздействия на территорию субъектами управления. Главное определиться, какие факторы имеют влияние на территорию, какие между ними существуют связи, можно ли их проанализировать и спрогнозировать. Маркетинговую среду территории делят в этой связи на внутреннюю и внешнюю.

Внутренняя среда территории представлена тремя основными элементами [1, с. 18-19]:

1. Все находящиеся на территории ресурсы, которые можно измерять в количественных и качественных параметрах;
2. Параметры, которые характеризуют состояние территории в социально-экономическом аспекте;

3. Различные ситуационные факторы непосредственно внутри тех органов, которые осуществляют управление территорией;

Все находящиеся на территории ресурсы, которые можно измерять в количественных и качественных параметрах, представляющие первый элемент внутренней среды территории можно разделить на три крупные группы:

- географическое положение территории и находящиеся на ней природные ресурсы;
- социальные ресурсы территории;
- технологические ресурсы территории;

Рассматривая географическое положение важно определить климат территории, характеристики присутствующего рельефа, особенности растительного и животного мира. К природным же ресурсам следует отнести биологические ресурсы, ресурсы биосферы и различные минералы.

Социальные ресурсы территории - это совокупность отношений, которые возникают между людьми, населяющими данную территорию. В данной группе следует, прежде всего, рассмотреть показатели, характеризующие население, такие как естественная прибыль или убыль населения, миграция, занятость и другие, а также развитость социальной инфраструктуры.

К технологическим ресурсам территории можно отнести все те ресурсы, благодаря которым осуществляется производственная деятельность на данной территории. К этой группе можно отнести транспортные сети, различные материалы хозяйственного назначения, наличие рабочей силы, уровень инновационной составляющей на предприятиях и так далее.

Второй элемент внутренней среды территории - параметры, которые характеризуют состояние территории в социально-экономическом аспекте, могут быть представлены следующими группами показателей [2, с. 34]:

- финансовое состояние территории (поступления в бюджет, его расходы, перечисления средств из бюджетов других уровней и другие);
- экономическое благополучие населения (размер заработной платы, уровень цен, соотношение заработной платы и прожиточного минимума и другие);
- социальное благополучие населения (обеспечение населения необходимым количеством объектов здравоохранения, образования, наличие объектов культурного наследия, уровень преступности и другое);
- развитие производственной и непроизводственной сфер на территории (занятость населения, объемы выпуска предприятий, годовые обороты товара на территории и за ее пределами и другое);

Элементы этой группы показателей являются очень важными для территории, поскольку позволяют сравнивать ее с другими территориями и их анализ позволяет выявлять слабые стороны территории.

Третьим основным элементом внутренней среды территории являются различные ситуационные факторы непосредственно внутри тех органов, которые осуществляют управление территорией. Этими ситуационными факторами выступают цели, которые ставят те, кто управляет территории, задачи, с помощью которых можно осуществить данные цели. Также это стратегии развития, имеющиеся технологии и, конечно же, люди, которые будут реализовывать поставленные цели. Этот элемент требует наиболее тщательного изучения, поскольку именно от качественной его реализации зависит развитие территории в целом, а также эмоциональный настрой населения на данной территории.

Внешняя микросреда территории – это все те, с кем контактирует среда в процессе своей жизнедеятельности, и кто может влиять на ее развитие. Она состоит из следующих составляющих [2, с. 47]:

- потребители всех тех ресурсов и товаров, которые производятся на территории;
- те территории, с которыми непосредственно взаимодействует управляемая территория, которые могут быть как единомышленниками, так и конкурентами за различные ресурсы, чаще всего финансовые;
- головные офисы тех организаций и предприятий, которые имеют филиалы на данной территории;
- органы исполнительной власти, которые имеют больше полномочий и осуществляют свои функции на данной территории.

Исходя из этого, внешняя микросреда территории – это такие частные лица, которые относительно самостоятельны на данной территории, коммерческие и некоммерческие организации, выступающие в роли производителей, потребителей, посредников, поставщиков, и самое главное конкурентов территории. Они помогают находиться территории в движении и постоянно развиваться. Следует также заметить, что элементы внешней микросреды невозможно прямо контролировать (человек не обязан жить на конкретной территории, территория не может контролировать стратегии развития различных организаций, другие организации не обязаны сохранять филиалы на данной территории, правительство страны самостоятельно расставляет приоритеты финансовой поддержки).

Территория не может заставить организацию или человека осуществлять на ней свою деятельность на ней, но может проводить ряд маркетинговых мер и процедур, чтобы выбор состоялся именно в их пользу.

Внешняя макросреда территории представляет собой некие силы, которые периодически проявляются и не имеют прямого воздействия на территорию. К ним относятся те процессы, которые происходят вне контроля территории, но оказывают значительное влияние на ее деятельность. Главным отличием внешней макросреды от внешней микросреды территории является то, что внешняя макросреда не может быть изменена по желанию или под воздействием данной территории в краткие или среднесрочные периоды.

Оптимальным методом анализа внешней макросреды территории является PESTE-анализ, который предусматривает собой выделение политических, экономических, социальных, технологических и экологических составляющих внешней макросреды и выявление взаимосвязи и зависимостей территории от изменения данных компонентов. Внешняя макросреда территории представлена следующими группами факторов [3, с. 26-27]:

- политико-правовые – к ним относятся различные нормативно-правовые документы, правила принятия управленческих решений и их процедуры;
- макроэкономические – к ним относят действующую финансовую, налоговую политику, обобщенные тенденции на макроэкономическом уровне;
- социальные – к ним можно отнести обычаи и традиции на данной территории, отношение к памятникам и объектам культурного наследия, национальные и межнациональные отношения на территории;
- технологические – к ним относят развитие инноваций на данной территории, развитие в области энергоэффективности, научно-технический прогресс;

- экологические – общее экологическое состояние пространства, экологические тенденции на макроуровне и их влияние.

Внешняя макросреда – это некая объективная среда, на которую практически невозможно влиять, но нужно к ней приспосабливаться. Она влияет на все территории, и та территория, которая более эффективно приспособилась к ее тенденциям и изменениям, будет более успешна и иметь более выгодные конкурентные позиции.

При разработке стратегии развития территории следует учитывать и внутреннюю и внешнюю среды территории. Нужно уметь использовать и контролировать элементы внутренней среды, правильно и эффективно сотрудничать с элементами внешней микросреды, предвидеть и вкладывать коррективы в соответствии с изменениями внешней макросреды для построения верной стратегии. При верном использовании всех этих параметров можно не только улучшить социально-экономическое состояние внутри территории, но и также повысить ее привлекательность в сравнении с другими территориями для привлечения различных ресурсов: от финансовых до человеческих.

Список используемой литературы:

1. Панкрухин, А. П. Маркетинг территорий : Учеб. пособие / А. П. Панкрухин ; Рос. акад. гос. службы при Президенте Рос. Федерации. - Москва : Изд-во РАГС, 2012. – 327 с.
2. Сачук, Т. В. Территориальный маркетинг : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Государственное и муниципальное управление» : теория и практика] / Т. В. Сачук. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2009. – 368 с.

3. Старцев, Ю. Н. Территориальный маркетинг : учеб. пособие / Ю. Н. Старцев ; Челябинский гос. ун-т. – Челябинск : Изд-во Татьяны Лурье, 2014. – 84 с.

УДК 338.48

ТУРИЗМ КАК ОДИН ИЗ ОБЪЕКТОВ МАРКЕТИНГА ТЕРРИТОРИИ

TOURISM AS ONE OF THE OBJECTS OF MARKETING TERRITORY

Н.Е. ШПИДОНОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ-115, E-mail: shpidonova1997@mail.ru

Р.В. СКУБА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: r_scuba@mail.ru

N.E. SHPIDONOVA – student, Vladimir State University, the Group GMU-115, E-mail: shpidonova1997@mail.ru

R.V. SKUBA – candidate of economic sciences, Vladimir State University, E-mail: r_scuba@mail.ru

Аннотация: рассмотрено понятие туризма, закрепленное в ФЗ №132 «Об основах туристской деятельности», а также его виды и формы. Проанализировано понятие туристского маркетинга и основные функции государственных и муниципальных организаций, занимающихся вопросами курорта и туризма. Также проведен анализ туристской деятельности в современной России.

Abstracts: Consideredtheconceptoftourism, enshrined in federal low №132 «On the basics of tourism», as well as its types and forms. The concept of tourism

marketing and the main functions of state and municipal organizations dealing with tourism are analyzed. The analysis of tourist activity in modern Russia is also carried out.

Ключевые слова: туризм, туристский маркетинг, субъекты территории, туристский потенциал России.

Keywords: tourism, tourist marketing, subjects of territory, tourist potential of Russia.

В настоящее время туризм является одним из наиболее популярных направлений бизнеса. Само понятие туризма сформулировано в ФЗ №132 «Об основах туристской деятельности». **Туризм –** временные выезды (путешествия) граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства (далее лица) с постоянного места жительства в лечебно-оздоровительных, рекреационных, познавательных, физкультурно-спортивных, профессионально-деловых, религиозных и иных целях без занятия деятельностью, связанной с получением дохода от источников в стране (месте) временного пребывания [1, с. 5-6].

Развитие такого направления как туризм связано с возникновением различных его видов и форм. В качестве основного признака классификации путешествий по видам, в первую очередь, выделяют мотивационные факторы, которые побуждают людей по той или иной причине отправиться в поездку. Но мотивы не всегда определяются однозначно, тем не менее, выделяют следующие виды туризма (табл. 1):

Таблица 1 – Виды туризма

Виды туризма					
1)Туризм с целью отдыха	2)Туризм с целью изучения культуры	3)Общественный туризм (клубный туризм, посещение друзей, знакомых)	4)Спортивный туризм - поездка с целью активного участия в спортивных мероприятиях	5)Экономический туризм (поездки профессионального или коммерческого характера)	6)Политический туризм (участие в конгрессах)

Наряду с видами туризма можно выделить и его формы. Рассмотрим основные из них, учитывая определенный признак, лежащий в основе классификации (табл. 2) [2, с. 24].

Таблица 2 – Формы туризма

Признак	Форма
В зависимости от организации туризма	- предварительно организованный комплекс туристских услуг
В зависимости от происхождения туристов	- внутренний; - международный
В зависимости от длительности пребывания	- транзитные поездки (однодневные); - кратковременный туризм (1-3 дня)
В зависимости от возраста путешествующих	- дети, путешествующие с родителями; - молодежь (15-24 лет); - относительно молодые экономически активные люди (25-44 лет); - экономически активные люди среднего возраста (45-64 года); - пенсионеры (65 лет и старше)
В зависимости от транспортных средств	- авиатуризм; - автобусный туризм; - железнодорожный туризм; - автомобильный туризм; - морской туризм
В зависимости от времени года	- сезонные поездки; - межсезонные поездки

Таким образом, и по формам, и по видам туризм классифицируется по определенным критериям. Разница заключается в том, что виды туризма различаются по внутренним факторам, т.е. по мотивации путешествующих, а формы туризма – по внешним причинам и воздействиям.

Теперь рассмотрим основные субъекты которые могут активно продвигать, «продавать» территорию, к ним относятся:

– территориальные органы власти и управления (департаменты, комитеты);

– местные экономические агентства по развитию;

– туристические операторы и агентства;

– спортивные комитеты и федерации;

– местное население;

– другие структуры, сконцентрированные на территории и проявляющие активность в области развития туризма и привлечения внимания к территории потенциальных потребителей.

Сформулируем понятие туристского маркетинга. **Туристский маркетинг –** это систематическое изменение и координация деятельности туристских предприятий, а также частной и государственной политики в области туризма, осуществляемой по региональным, национальным или международным планам [3, с. 35].

Функции маркетинга органов государственной и муниципальной власти в области развития туризма заключается в проведении маркетинговых исследований на основе SWOT-анализа; в разработке концепций маркетинга для предприятий сферы курортного бизнеса; в правовой и инвестиционной поддержке; в создании благоприятного имиджа территории и многие другие функции.

Обратимся к туристической деятельности в России в настоящий период времени и выявим основные проблемы развития. Так как Российская Федерация богата своим историческим, культурным и природным наследием, то это и послужило развитию туризма в нашей стране, который имеет международные масштабы. Но в целом, ситуация на туристском рынке складывается не лучшем образом. Во многом этому способствуют следующие факторы (табл. 3) [4, с. 17-19].

Таблица 3 – Факторы, мешающие развитию туризма в России

Сфера туризма	Существующая проблема
1) Система обслуживания	- большинство турфирм не определили своего места на рынке, не настроились на обслуживание определенного клиента; - туристские программы похожи.
2) Сбыт туристского продукта	- отсутствуют крупные туристские объединения и корпорации, способные реализовать масштабные инвестиционные проекты;

	- разобщены и не подготовлены к ведению бизнеса многочисленные туроператоры.
3) Реализация крупномасштабных проектов	- отсутствует единая стратегия и программа развития туризма и рекреации; - дублируются национальные инвестиционные проекты, что приводит к общему снижению эффективности инвестиционной деятельности в сфере туризма.
4) Профессиональный уровень персонала, инфраструктура	- недостаток профессионализма, общей культуры для общения с клиентом; - не хватает дешевых гостиниц и мотелей.
5) Экскурсионное обслуживание	- режим работы музеев не отрегулирован, нерабочие дни приходятся на время наибольшего туристского спроса.
6) Услуги транспорта и питания	- не хватает современных комфортабельных автобусов, хороших автодорог; - неразвита сеть предприятий общепита, низок уровень обслуживания в них.
7) Уровень цен на внутреннем рынке	- высокая цена (на уровне с зарубежными) не соответствует качеству предоставляемых услуг.
8) Социальный туризм	- отсутствие социального туризма для лиц с низким уровнем доходов (школьники, студенты, пенсионеры, инвалиды).
9) Развитие туризма в целом	- нерегулируемое стихийного развитие туризма

Исходя из данной таблицы, можно сделать вывод, что единственным путем развития туризма в России является интенсивное повышение качества и его безальтернативное воплощение в практической деятельности. Данная проблема должна решаться всеми звеньями управленческой цепочки, начиная от самого первого руководителя и заканчивая последними неквалифицированными кадрами.

Тем не менее, если рассматривать общую картину туристского бизнеса в нашей стране, можно отменить положительную тенденцию в развитии. Отмечается ежегодный рост внутреннего туристского потока. Быстро растущий спрос на туристские услуги внутри страны вызвал бум строительства малых гостиниц, преимущественно в курортных регионах, а так-

же увеличение гостиниц международных гостиничных цепей в Москве, Санкт-Петербурге и в других крупнейших городах России.

Список используемой литературы:

1. Федеральный закон от 24.11.1996 №132-ФЗ (ред. от 28.12.2016) «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2018) // Статья 1 Основные понятия // [Электронный ресурс], - http://www.consultant.ru.

2. Виды и формы туризма// [Электронный ресурс], - http://ur-consul.ru.

3. Концепция маркетинга в индустрии туризма // [Электронный ресурс], - http://pandia.ru.

4. Организация обслуживания туристов // [Электронный ресурс], - http://vuzlit.ru.

СЕКЦИЯ «АНАЛИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР»

УДК 612.141

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
PASSIVE HOUSE - AS A PERSPECTIVE APPROACH TO DEVELOPMENT OF ENERGY SAVING IN RUSSIA

Л.А. ПШЕНИЧНАЯ – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ-114, E-mail: pschenichnaya.lara@yandex.ru

Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: trunin_gr@mail.ru

L.A. PSHENICHNAYA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: pschenichnaya.lara@yandex.ru
G.A. TRUNIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: trunin_gr@mail.ru

Аннотация: В данной работе выделены основные проблемы организационной структуры антикоррупционной деятельности во Владимирской области. Описаны возможные и ожидаемые последствия от существования данных проблем, а также представлена построенная автором организационная структура антикоррупционной деятельности во Владимирской области.
Abstracts: In this article, the main problems of the organizational structure of anti-corruption activities in the Vladimir region are highlighted. Possible and expected consequences from the existence of these problems are described, as well as the organizational structure of the anti-corruption activity built by the author in the Vladimir region.
Ключевые слова: Антикоррупционная деятельность, Владимирская область, организационная структура.
Keywords: Anticorruption activity, Vladimir region, organizational structure.

В современном мире, проблема коррупции с каждым годом становится все актуальнее. Все, без исключения, страны подвержены данному явлению, которое очень быстро проникает в новые сферы жизни общества, а также совершенствует схемы и способы своего функционирования. Именно поэтому следует уделить большое внимание структуре управления антикоррупционной деятельностью, которая во многом определяет эффективность борьбы с коррупцией.

Организационная структура антикоррупционной деятельности во Владимирской области предоставлена на рисунке 1. [1] Данная структура была построена по мнению автора с помощью официальных сайтов представленных органов и плана по противодействию коррупции во Владимирской области на 2018 год.



Рис. 1. Организационная структура антикоррупционной деятельности Владимирской области

Изучив организационную структуру антикоррупционной деятельности во Владимирской области, были выявлены следующие ее проблемы.

Во-первых, во Владимирской области нет официальной четкой организационной структуры, которая наглядно и точно представляла бы, как работают различные субъекты, вовлеченные в антикоррупционную деятельность, а также наличие и направленность связей между ними. В данной статье организационная структура была построена автором на основании плана противодействия коррупции во Владимирской область на 2018 год, официальных сайтов субъектов, входящих в организационную структуру и официального сайта администрации Владимирской области. Наличие данной проблемы может привести к увеличению временных затрат на координацию и организацию работы подразделений, что в свою

очередь может негативно сказаться на качестве и своевременности исполнения их функций.

Во-вторых, был выявлен факт подчинения отдела по надзору за исполнением законодательства о противодействии коррупции прокуратуры Владимирской области сразу двум управленческим субъектам: Губернатору Владимирской области и Специальному управлению центрального аппарата Генеральной прокуратуры РФ. [2] В этом случае может возникнуть сложности с определением приоритетности задач, полученных от управленческих субъектов (какую задачу решать первой: задачу от Губернатора или от спец. Управления?). А также сложности при ситуации, когда от этих управленческих субъектов поступят противоположные или противоречащие друг другу указания. Все это может привести к затруднению работы отдела, а возможно и к полной ее остановки.

В-третьих, при рассмотрении плана противодействия коррупции было выявлено наличие дублирующих функций у отдела по надзору за исполнением законодательства о противодействии коррупции и у государственно-правового комитета администрации Владимирской области. [3] Но это только на первый взгляд так. На самом деле эти два подразделения выполняют повторяющиеся функции каждый в рамках своих ведений и не пересекаются.

По итогам работы было выделено семь организационных единиц, разделенных на три уровня управления, которые вовлечены в антикоррупционную деятельность во Владимирской области.

Несмотря на наличие всех перечисленных недостатков возлагаемые функции на субъекты антикоррупционной деятельности во Владимирской области выполняются на довольно высоком уровне.

Список используемой литературы:

1. Администрация Владимирской области. URL: http://.avo.ru/ (дата обращения 20.04.18)
2. Прокуратура Владимирской области. Противодействие коррупции. URL:http://vladprok.ru/ (дата обращения 20.04.18)
3. План противодействия коррупции во Владимирской области на 2018 год. URL: http://avo.ru/ (дата обращения 20.04.18)

УДК 331.101

АНАЛИЗ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ МБДОУ-ДЕТСКИЙ САД №5 П. МЕЗИНОВСКИЙ ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНОГО РАЙОНА

ANALYSIS OF THE CURRENT ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF MANAGEMENT ON THE EXAMPLE OF MBDU-KINDERGARTEN NO. 5 IN MEZINOVSKY GUS-KHRUSTALNY DISTRICT

А. С. БЕЛОВ – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, группа ГМУк-214

Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ. E-mail: trunin_gr@mail.ru

A. S. BELOV - bachelor, Vladimir state university.

G.A. TRUNIN – candidate of economic sciences, Vladimir state university. E-mail: trunin_gr@mail.ru

Аннотация: Описана действующая организационная структура. На основе официальных данных анализируется общая эффективность персонала детского садика. Выявлено, что при большем количестве сотрудников, общая

загруженность организации значительно снижается. Определён список изменений, которые могут улучшить деятельность дошкольного учреждения в п. Мезиновский.

Abstract: The current organizational structure is described. Based on official data, the overall efficiency of the kindergarten staff is analyzed. It was revealed that with a larger number of employees, the overall workload of the organization is significantly reduced. A list of changes that can improve the activity of preschool in Mezinovsky settlement has been determined.

Ключевые слова: Детский сад, анализ, организационная структура, направления и функции в управлении, показатели эффективности, достоинства и недостатки управления, предлагаемые изменения.

Keywords: Kindergarten, analysis, organizational structure, directions and functions in management, performance indicators, advantages and disadvantages of management, proposed changes.

Полное название учреждения - Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение — детский сад №5 п. Мезиновский Гусь-Хрустального района Владимирской области.

Сокращенное название учреждения — МБДОУ — детский сад №5 п. Мезиновский.

Тип - детский сад.

Вид – общеразвивающий.

Статус учреждения — муниципальный.

Учредитель - Управление образования администрации Гусь-Хрустального района Владимирской области.

Лицензия на образовательную деятельность № 3456 от 30.01.2014г.

Серия 33 Л 01 № 0000565

Фактический и юридический адрес: 602121, Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, п. Мезиновский, ул. Почтовая, д. 1.

Телефон — (849241) 56-7-53

Электронная почта — mkdouds5.pmezinowscky@yandex.ru

Сайт учреждения — http://mezinowskiyds5.ucoz.ru/

На рисунке 1 представлена организационная структура МБДОУ-детский сад №5 п. Мезиновский.

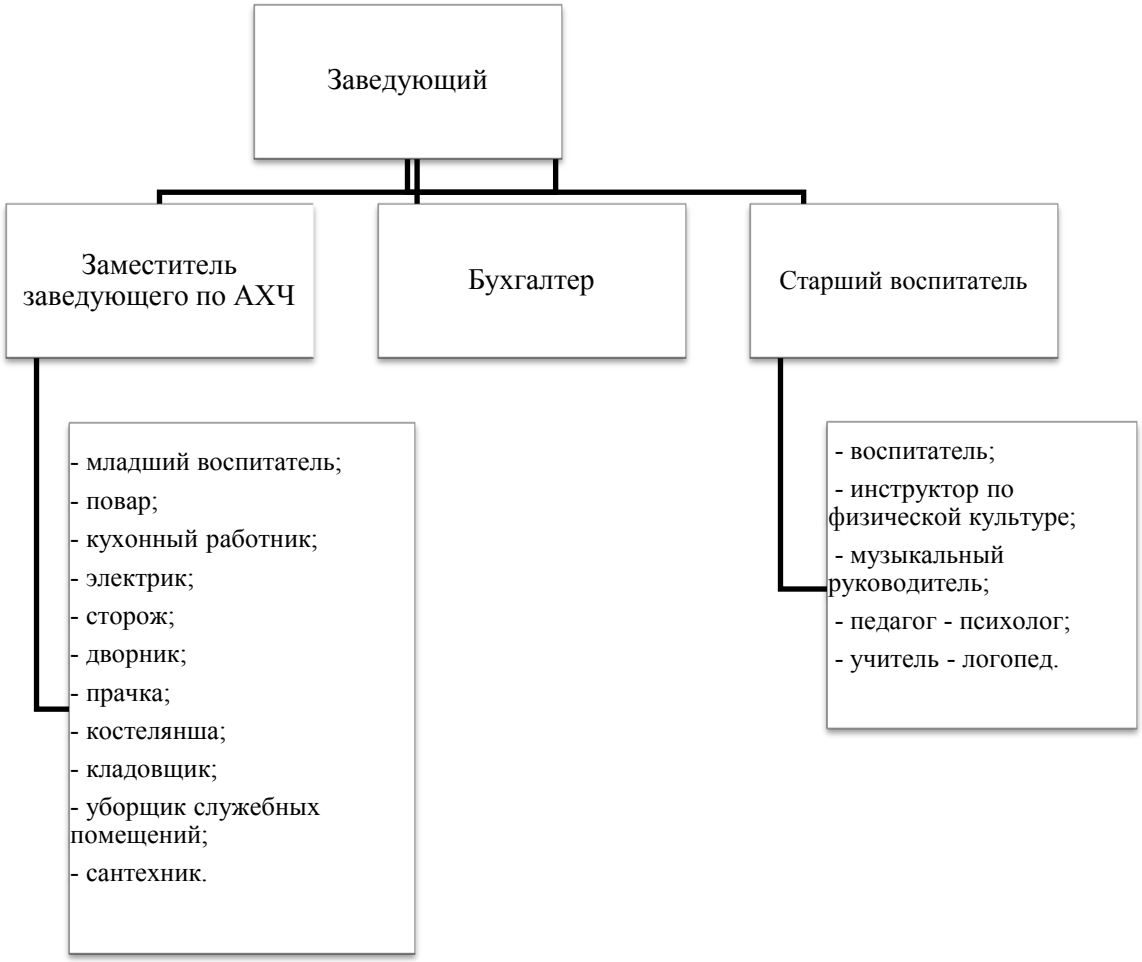


Рис. 1. Организационная структура управления

В данном учреждении представлен линейный тип организационной структуры, состоящий из трех уровней.

В таблице 1 предоставлены выполняемые функции и зоны ответственности сотрудников.

Перечень обеспечивающих направлений и функций управления в организации **Таблица 1**

Категория АУП	Должность сотрудника	Функциональное направление функции управления							
		Общее оперативно управление		Воспитательно – образовательная функция	Материально – техническое снабжение	Организация труда и зарплаты		Работа с родителями	Хозяйственное обслуживание	Работа с персоналом
		Утверждение стратегии работы организации, общее руководство и контроль	Работа с поставщиками, корреспонденцией; составление документации			Организация и обеспечение безопасности труда	Расчет заработной платы			
Руководители	- заведующий	+	+		+	+	+	+		+
	- заместитель заведующего по АХЧ	+	+		+	+				+
Специалисты	- бухгалтер				+		+			
	- старший воспитатель			+				+		+
	- воспитатель			+				+		
	- инструктор по физической культуре			+				+		
	-музыкальный руководитель			+				+		
	- педагог – психолог			+				+		
	- учитель – логопед			+				+		
Младший обслуживающий персонал	- младший воспитатель								+	
	- повар								+	
	- кухонный работник								+	
	- электрик								+	
	- сторож								+	
	- дворник		+						+	
	- прачка								+	
	- кастелянша								+	
	- кладовщик								+	

	- уборщик - сантехник								+ +	

Дублирующие функции частично выполняют заведующий, заместитель заведующего по АХЧ и старший воспитатель. Однако, заведующий является руководителем учреждения, поэтому нормальное функционирование детского сада невозможно без полного контроля руководителя и дублирование его функций только помогают в работе. Нет необходимости в перераспределении функций между сотрудниками. Наибольшую нагрузку испытывает заведующий, наименьшую – младший обслуживающий персонал.

Теперь необходимо рассчитать объективные показатели, характеризующие качество организационной структуры управления.

1. Количество документов, приходящихся на одного работника управления:

Кд = ВД/Чз

(1)

Кд = 135 + 340 / 2 = 237,5

2. Коэффициент исполнения приказов:

Кип = Ди/Дпи

(2)

Кип = 78/80 = 0,98

3. Коэффициент управляемости:

Куп = Фi/Нi

(3)

Куп = 40/12 = 3,33

Коэффициент управляемости больше 1, следовательно, в учреждении необходимо увеличить количество заместителей, для достижения лучшего результата управления.

4. Коэффициент централизации функций управления (на примере функции организация культурно-массовых мероприятий)

Кц = Чцаi/Чi

(4)

Кц = 2/2 = 1 = 100%

Можно сделать вывод, что 100% руководящих сотрудников заняты в выполнении данной функции, это связано с тем, что само учреждение маленькое и функции между сотрудниками строго разграничены.

Достоинством данной организационной структуры управления в МБДОУ – детский сад №5 п. Мезиновский является то, что все обязанности, выполняемые работниками, разграничены функционально. В данном случае, заместитель заведующего по АХЧ осуществляет именно контроль, за административно-хозяйственной деятельностью, в том числе контроль, за работой обслуживающего персонала, заключение договоров и контрактов и так далее. Его полномочия не распространяются на методическую деятельность, что позволяет не смешивать разные виды деятельности. Именно методической работой занимается старший воспитатель, который координирует работы педагогов.

Недостатком организационной структуры МБДОУ – детский сад №5 п. Мезиновский является отсутствие собственного медицинского работника. Он находится в штате ГБУЗ ВО «Мезиновская амбулатория». А также к недостаткам относится то, что основная часть работы возложена именно на заведующего.

Данную систему целесообразно использовать в дальнейшем, но с некоторыми изменениями. А именно:

1. Введение должности заместителя заведующего по воспитательно-образовательной работе, в обязанности которого входит оформление документации и ведение личных дел воспитанников.

2. Введение должности заместителя заведующего по охране жизни и здоровья детей и организации питания.

Введение должности медицинского работника.

Список используемой литературы:

1. Мельников И. В. Кадровик: оптимизация организационной структуры кадровой службы. 2014 г. с. 89-90

2. Адреас П. Мюллер, Альфред Кизер. Организационная коммуникация. Структуры и практики. 2005 г. с. 48

3. Персианов В. И. Организационное проектирование. 2012 г. с. 53-58

СЕКЦИЯ «СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ»

УДК 63. 5995

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В РОССИИ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

STRATEGY OF DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL TOURISM IN RUSSIA ON SPECIALLY PROTECTED NATURAL TERRITORIES

О.Ю. НАЗАРОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ – 114, E-mail: oks.nazarowa2014@yandex.ru

Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: trunin_ga@inbox.ru

O.Yu. NAZAROVA - student, Institute of Economics and Management, ESU Department, GMU Group – 114, E-mail: oks.nazarowa2014@yandex.ru

G.A. TRUNIN - supervisor of studies, Ph.D., Institute of Economics and Management, ESU, E-mail: trunin_ga@inbox.ru

Аннотация: В данной статье была рассмотрена стратегия развития экологического туризма в России. Статья содержит основные направления и мероприятия согласно Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года.

Abstracts: In this article, the strategy of development of ecological tourism in Russia was considered. The article contains the main directions and activities in accordance with the Concept for the Development of the System of Specially Protected Natural Territories of Federal Significance for the Period to 2020.

Ключевые слова: экологический туризм, стратегии развития, Концепция, мероприятия, особо охраняемые природные территории.

Keywords: ecological tourism, development strategies, concept, activities, specially protected natural areas.

Уникальная природа России может по праву считаться одним из главных достояний нашей страны. Система особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Российской Федерации насчитывает 107 государственных природных заповедников, 65 федеральных заказников и 47 национальных парков [1]. Там можно увидеть нетронутые человеком уголки первозданной природы. В парках и заповедниках охраняется Всемирное наследие природы России – озеро Байкал, девственные леса Коми, вулканы Камчатки, золотые горы Алтая, центральный Сихотэ – Алинь и многие другие удивительные природные памятники. Там же свой дом обрели краснокнижные животные и птицы, такие как амурский тигр, красный волк, северный синий кит, дальневосточный аист, черный гриф и прочие виды исчезающих животных.

По последним данным Министерства природных ресурсов и экологии в России насчитывается 11937 особо охраняемых природных территорий. Их общая площадь составляет 207,3 млн. га (около 12% площади России) [2].

Российская Федерация по своему природному наследию и климатическим факторам является подходящей страной для развития экологического туризма.

В России первое успешное толкование экологического туризма было сформулировано М.Ю. Беликовым, Г.С. Гужиным и Е.В. Клименок в 1997г. [3]. Они говорили, что основой экологического туризма является забота об окружающей среде. Суть заключается в организации поездок с участниками, число которых ограничено. У них есть возможность посетить места, которые представляют повышенный интерес, а также реализовать различные проекты рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Развивать экологический туризм в нашей стране на ООПТ стало просто необходимо после того, когда начали сокращать бюджетное финансирование. Поиск внебюджетных средств был основной задачей. Изначально, экологический туризм был создан именно с этой целью. Более серьезные назначения, такие как привлечение местного населения к экологической деятельности или развитие регионов в этом направлении, не рассматривались. Хотя, именно в этом и скрывается вся суть экологического туризма.

Одним из важнейших направлений особо охраняемых природных территорий является развитие экологического туризма. Как гласит Концепция развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2011 года № 2322 – р, экологический туризм считают как особый вид туризма, главной задачей

которого является привлечение внимания к природным достопримечательностям.

Для развития данного вида туризма на ООПТ согласно Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года проводятся следующие мероприятия:

1. разработка системы планирования, мониторинга и контроля деятельности в сфере экологического труизма;
2. совершенствование экскурсионных программ для разных категорий населения, в том числе создание смотровых площадок для ознакомления с дикими животными в естественной их среде;
3. усовершенствование информационного доступа для ознакомления населения с особо охраняемыми природными территориями, а именно интернет – ресурсами;
4. усовершенствование информационных центров и музеев;
5. поиск новых путей совершенствования экологического туризма, в том числе с помощью зарубежного опыта;
6. провести анализ негативного воздействия человека на экологическую среду;
7. расширить инфраструктуру туристических экологических троп и маршрутов [4].

В целом, для развития экологического туризма не менее важно привлечение высококвалифицированного персонала, который смог бы предоставить перспективное развитие федеральных заказников и национальных парков. Необходимо налаживать связи между структурой управления ООПТ и коммерческими компаниями и государственными учреждениями.

На сегодня спрос на услуги экологического туризма в России растет примерно на 15 – 25% ежегодно. Только за 2015 год особо охраняемые природные территории (ООПТ) нашей страны посетило 8,5 миллиона

туристов, за последние 5 лет посещаемость этих территорий выросла на 47 процентов [5].

Можно сделать вывод о том, что развитие экологического туризма в России это не только охрана редких и ценных природных памятников, но и привлечение финансовых потоков в страну.

Список используемой литературы:

1. Международная интернет – конференция [Электронный ресурс]: URL: http://ekogradmoscow.ru/novosti/ekoturizm-v-rossii-strategii-razvitiya-opyt-plany-o-chem-govorili-na-konferentsii-osobo-okhranyaemye-prirodnye-territorii-kak-strategicheskij-element-dlya-razvitiya-ekologicheskogo-turizma-v-rossijskoj-federatsii (дата обращения 21.03.2018)

2. О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2010 году: государственный доклад – М.: Министерство природных ресурсов и экологии РФ, 2012.

3. Электронный научно – практический журнал «Студенческие научные исследования» [Электронный ресурс]: URL: http://student.snauka.ru/2014/04/2191 (дата обращения 21.03.2018)

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 мая 2014 г. N 941-р г. Москва "Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года".

5. Архив номеров «Владимирские ведомости» [Электронный ресурс]: URL: https://vedom.ru/news/2017/02/01/24368-spasennye (дата обращения 21.03.2018)

УДК 338.46

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ
ANALYSIS OF INDICATORS OF STRATEGIC DEVELOPMENT OF THE VLADIMIR REGION IN THE SPHERE OF CULTURE

И.П. ГАЙДАМАКА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ-114, E-mail: frauilona@yandex.ru
Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: trunin_gr@mail.ru
I.P. HAYDAMAKA - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: frauilona@yandex.ru
G.A. TRUNIN - candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: trunin_gr@mail.ru

Аннотация: в статье представлен анализ сферы культуры во Владимирской области, рассмотрена деятельность основных учреждений культуры и их результаты.
Annotation: the article presents an analysis of the sphere of culture in the Vladimir region, the activity of the main cultural institutions and their results are examined.
Ключевые слова: учреждения культуры, музеи, библиотеки, театр, доходы, численность посетителей, динамика, выставки.
Key words: cultural institutions, museums, libraries, theater, revenues, number of visitors, dynamics, exhibitions.

Сфера культуры является важной и неотъемлемой частью жизни человека. В культуре человек реализовывает свой творческий потенциал, а

также получает эмоциональное удовольствие от приобщения к предметам культуры: музыке, театру, танцам, ремёслам и прочему. Однако развитие культуры не предоставлено на личное усмотрение населения, оно активно регулируется государством.

А так как интересы государства в сфере культуры очевидны, то интересно и важно ознакомиться и проанализировать, как справляются власти со своими функциями в этой сфере. Для этого необходимо рассмотреть основные предметы в области культуры, как: доходы культурных заведений, зарплаты работников культурных учреждений, деятельность музеев, театров, библиотек, заведений дополнительного образования.

Итак, рассмотрим доходы от предпринимательской и иной приносящей доход деятельности по государственным учреждениям культуры.

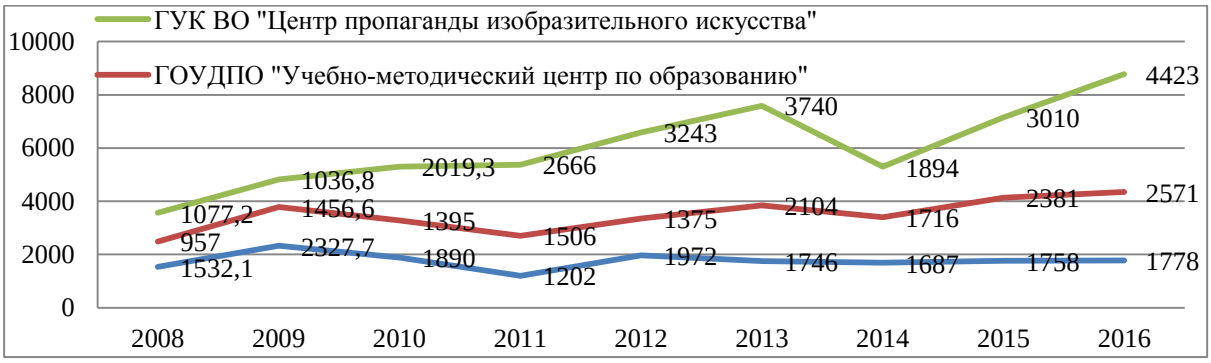


Рис. 1. Доходы от предпринимательской и иной приносящей доход деятельности по государственным учреждениям культуры, тыс. руб., 2008–2016 гг.

Как видно из рисунка 1, в целом, за 9 лет наблюдается рост доходов рассматриваемых заведений. Так доход Центра пропаганды изобразительного искусства вырос на 3345,8 тыс. руб., доход Учебно-методического центра по образованию вырос на 1614 тыс. руб., а Владимирской областной универсальной научной библиотеки им. Горького - на 245,9 тыс. руб.

Некоторые другие учреждения также демонстрируют тенденцию роста своих доходов. Так за 9 лет доход Владимиркиновидеосервиса вырос на 207,8 тыс. руб., Владимирской областной филармонии – на 7538 тыс.

руб., Владимирского академического областного драматического театра – на 15794,4 тыс. руб.

Исходя из этих данных, видим, что, в целом, наблюдается тенденция роста доходов, несмотря на то, что в 2011 и 2014 годах у некоторых учреждений наблюдались спады размера доходов. Вероятно, это можно связать с кризисными явлениями в экономике, когда граждане не могли позволить себе часто посещать культурные заведения.

Далее рассмотрим размер денежных средств, которые были реализованы в крупных городах области на нужны сферы культуры.

Наибольший размер финансов был реализован в г. Владимир; в 2016 году он составил 252330 тыс. руб., а рост за 8 лет составил 79417 тыс. руб.

На втором месте г. Ковров; в 2016 году размер потраченных средств составил 92554 тыс. руб., рост за 8 лет – 26012 тыс. руб.

На третьем месте окр. Муром; в 2016 году реализовано 110801 тыс. руб., рост – 57377 тыс. руб.

Примерно одинаковые суммы были потрачены за 2016 год в г. Гусь-Хрустальном и г. Радужном – 39298 тыс. руб., и 34157 тыс. руб., соответственно; рост – 12534 тыс. руб. и 19439 тыс. руб. соответственно.

Однако в 2014 году по данным городам наблюдается резкий скачок в реализации объёмов финансов. Это можно связать с экономическим кризисом этого года, когда учреждениям пришлось тратить больше средств на поддержание заведений в неблагоприятных условиях.

В следующем пункте обратимся к зарплатам работников государственных учреждений культуры.

Рисунок 2 показывает динамику средних зарплат в следующих выбранных заведениях. Как и в предыдущем случае заметен рост средних зарплат.

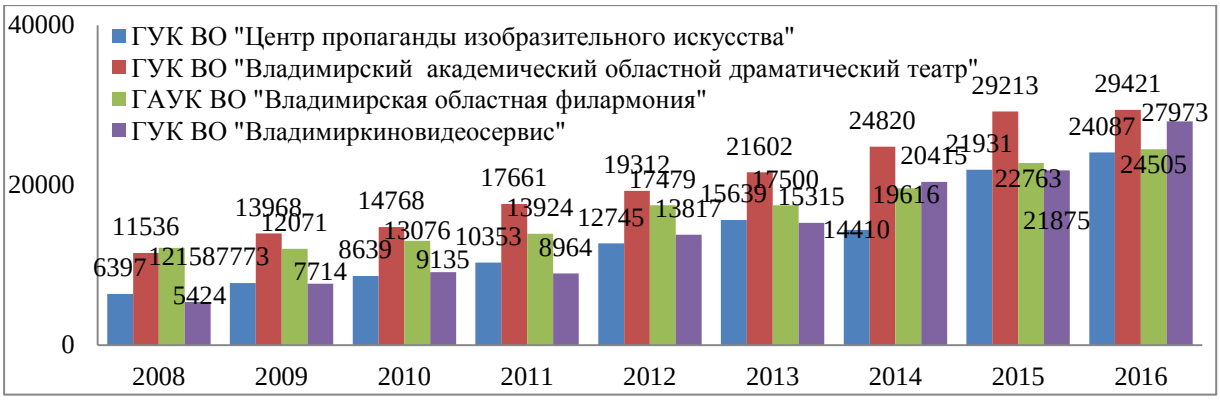


Рис. 2. Размер средней заработной платы работников государственных учреждений культуры, руб., 2008–2016 гг.

Так за 9 лет рост средних зарплат составил:

- Центр пропаганды изобразительного искусства – 17690 руб. (на 2016 год – 24087 руб.);

- Владимирский академический областной драматический театр – 17885 руб. (на 2016 год – 29421 руб.);

- Владимирская областная филармония – 12347 руб. (на 2016 год – 24505 руб.);

- Владимиркиновидеосервис – 12649 руб. (на 2016 год – 24087 руб.).

Далее рассмотрим деятельность музеев.

На рисунке 3 представлена динамика изменений количества экспонатов музейного основного фонда за 9 лет.

Исходя из рисунка, стоит отметить следующие изменения:

- Александровский художественный музей - рост фонда на 1025 единиц;

- Вязниковский историко-художественный музей - рост фонда на 972 единицы;

- Камешковский районный историко-краеведческий музей - рост фонда на 1476 единиц;

- Историко-краеведческий музей Ковровского района - рост фонда на 313 единиц.

Как видно из рисунка, наибольшим количеством экспонатов пополняются историко-художественные музеи крупных городов.

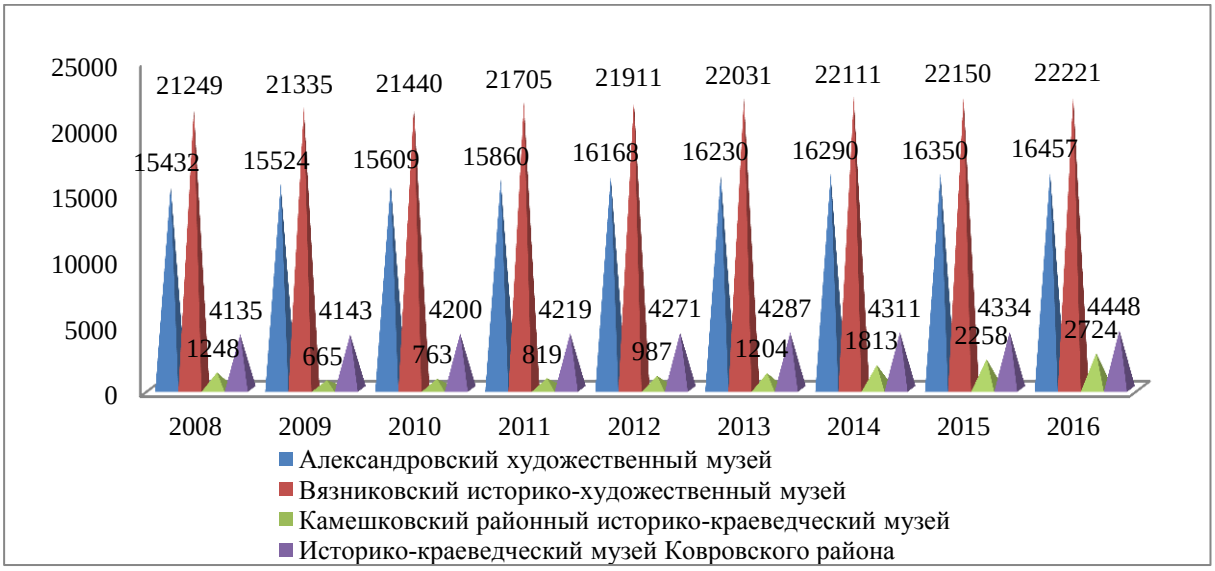


Рис.3. Количество экспонатов музейного основного фонда, ед., 2008–2016 гг.

Динамика изменений числа экскурсий в музеях за 9 лет.

Стоит отметить следующие изменения:

- Александровский художественный музей – с 2008 года по 2015 наблюдался спад на 17 единиц; за 9 лет число экскурсий выросло на 60 единиц; в целом наблюдался за данный период спад, но с 2015 года отмечается рост.

- Вязниковский историко-художественный музей - рост числа экскурсий на 17 единиц; заметен плавный уверенный рост.

- Камешковский районный историко-краеведческий музей - рост числа экскурсий на 122 единицы; в целом, по периоду заметен рост.

Исходя из данных, видно, что музеи крупных городов области (кроме Владимиро-Суздальского музея заповедника) за 9 лет каждый год постепенно увеличивали число проводимых экскурсий.

Также стоит обратить внимание на количество проводимых в музеях различных выставок.

Наблюдаются следующие изменения:

- Владимиро-Суздальский музей заповедник – за 9 лет рост проводимых ежегодно выставок составил 93 единицы; наблюдается постоянный рост, в 2016 году проведено 116 выставок.

- Муромский историко-художественный музей – за 9 лет количество выставок снизилось на 20 единиц; в 2010 году спад на 34 единицы, с этого времени наблюдается плавный рост, в 2016 году проведено 27 выставок.

- Камешковский районный историко-краеведческий музей – наблюдается стабильность – ежегодно по 9 выставок, только с 2015 года их стало 10 единиц.

- Историко-краеведческий музей Ковровского района – рост числа выставок за 9 лет составил 2 единицы, в 2010 году спад на 5 единиц, с этого времени наблюдается плавный рост, в 2016 году проведено 18 выставок.

Следовательно, в музеях крупных городов области число проводимых выставок сильно не выросло, а кое-где, даже, снизилось (кроме Владимиро-Суздальского музея заповедника, здесь наблюдается их ежегодное значительное увеличение).

Изменение числа посетителей за 9 лет.

По данному показателю можно сказать следующее:

- Муромский историко-художественный музей – спад числа посетителей за 9 лет на 11,2 тыс. чел.; в 2016 году численность составила 45 тыс. чел.; от года к году число посетителей скачет, особенно это заметно в кризисные года.

- Гороховецкий историко-архитектурный музей – за 9 лет численность посетителей упала на 4,1 тыс. чел., до 2011 года наблюдался не-

большой рост, после заметен такой же постепенный спад, на 2016 год число гостей составило 27,8 тыс. чел.

- Камешковский районный историко-краеведческий музей – за 9 лет количество посетителей увеличилось на 2 тыс. чел., за весь период наблюдается небольшой рост посещений, в 2016 году было 5,2 тыс. чел.

Таким образом, видим, что у краеведческих музеев в рассматриваемом периоде имеет место рост числа посетителей ежегодно. В это время наблюдается снижение интереса людей к художественному и архитектурному музеям.

Не менее важно осветить деятельность библиотек.

Начнём с рассмотра количества посетителей. За 9 лет наблюдается постепенное ежегодное снижение числа граждан, которые пользуются услугами библиотек. Так за данный период их число упало на 448,5 тыс. чел., в 2016 году библиотеки посетило 3 936,1 тыс. чел. Можно это связать с активным внедрением Интернета в жизнь населения, и в связи с этим снижение потребности в чтении книг на бумажных носителях, а также возможность достать любую книгу, не выходя из дома.

Не смотря на столь печальные результаты по посещению библиотек населением, стоит обратиться к библиотечному фонду Владимирской области. Тут тоже не всё благополучно. За 8 лет фонд уменьшился на 103,3 тыс. экземпляров. Хотя, до 2009 года наблюдался рост. За рассматриваемый период наибольшее количество экземпляров именно в этот год – 9610,4 тыс. экз. В 2016 зафиксировано 9445,6 тыс. экз. В период 2011-2015 годов заметна тенденция ежегодного сокращения библиотечного фонда. Вероятно, это можно объяснить изъятием из фонда устаревшей литературы, а также можно допустить, что не все книги 100% возвращаются в библиотеки после их выдачи гражданам.

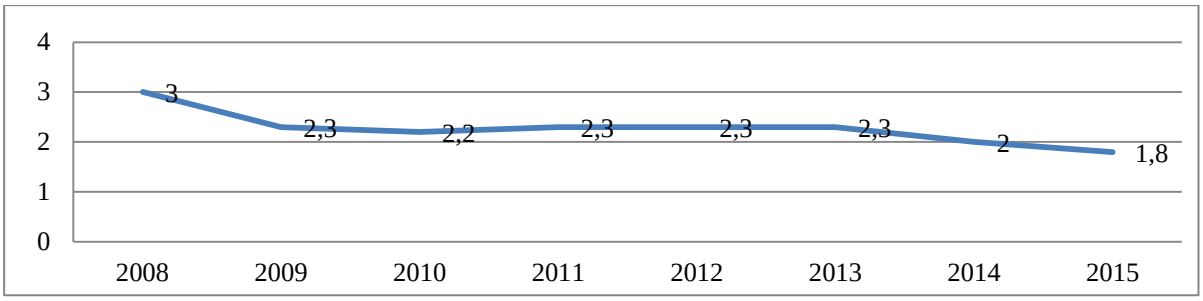


Рис. 4. Обновляемость фондов библиотек ВО, %, 2008–2015 гг.

На рисунке 4 отражены данные об обновляемости фондов библиотек Владимирской области в %. Здесь, как и в предыдущих случаях, заметен спад. За 8 лет обновляемость фонда упала на 1,2%. Возможно, это можно связать с сокращением финансирования библиотек, что не позволяет закупать новые книги.

Таким образом, напрашивается вывод, что библиотеки переживают неблагоприятные времена в своей деятельности: снижение числа посетителей, уменьшение книжного фонда, плохое поступление новой современной литературы различных направлений.

Культура, помимо рассмотренного, также включает в себя и образовательный элемент. Эта функция предоставлена учреждениям дополнительного образования в сфере культуры. В основном услуги обучения различным видам искусств реализуются школами.

Далее рассмотрим динамику числа данных учреждений за 9 лет. Имеет место снижение их количества в области на 7 единиц. Однако резкое их сокращение было с 2015 по 2016, с 55 до 48 соответственно. В остальные периоды количество школ было примерно на одном уровне 55-52 единицы.



Рис.7 - Количество учащихся в школах искусств во Владимирской области, чел., 2008–2016 гг.

Можно предположить, что такая ситуация обусловлена снижением финансирования школ искусств и, как следствие, не возможность полноценно поддерживать заведение, работников, вести образовательную деятельность.

Динамика изменения количества учащихся в школах искусств. За 9 лет их число выросло на 1 702 человека. В целом, за период наблюдается постепенный рост учеников. Небольшой спад зафиксирован в 2011 и в 2016 годах около 300 человек. В 2011 году это можно списать на кризис и невозможность оплачивать обучение. А в 2016, как уже было выявлено, сокращение школ прямо подействовало на сокращение учеников.

Наблюдаемая тенденция роста количества детей занимающихся искусствами говорит о востребованности соответствующих учебных заведений в области. Их снижение лишает способных детей реализовывать себя в искусстве и добиваться успехов. Лишает область выдающихся деятелей культуры, что недопустимо.

Таким образом, в окончании исследования стоит подвести следующие итоги работы власти области относящейся к развитию культуры.

Стоит отметить рост:

- зарплат работников учреждений культуры;

- доходов от предпринимательской и иной приносящей доход деятельности по государственным учреждениям культуры;

- финансирования на нужны культуры;

- небольшое увеличение проводимых количества спектаклей и концертов, а также некоторый рост их посетителей;

- увеличение музейного фонда экспонатов, числа экскурсий.

Однако к проблемным объектам можно отнести библиотеки и школы искусств. Библиотеки пытаются конкурировать с Интернетом в обеспечении граждан книгами, и, пока, во Владимирской области проигрывают.

Что касается учебных учреждений, то стоит задуматься об открытии новых заведений, так как это довольно востребовано.

Также стоит присмотреться к деятельности музеев и театров в городах и районах. Многие из них за 9 лет не добились существенного роста числа посетителей, расширению ассортимента и количества мероприятий, заметно их слабое развитие.

Важно подтянуть уровень культурных заведений области, чтобы составить сильную конкуренцию на рынке туризма как внутри региона, так и вне оного. Но это невозможно сделать, когда данные учреждения не привлекают посетителей.

Список используемой литературы:

1. Департамент по культуре администрации Владимирской области – Основные итоги работы отрасли «Культура» Владимирской области, 2009 – 2016 гг. URL: http://culture.avo.ru/informacionnye-materialy-i-pis-ma

УДК 332.024

МЕРОПРИЯТИЕ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ПРОКУРАТУРЫ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

THE EVENT IS TO IMPROVE ANTI-CORRUPTION ACTIVITIES ON THE EXAMPLE OF THE PROSECUTOR'S OFFICE OF VLADIMIR REGION

А.А. АБРАМЯН, А.Е. ЕГОРОВА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ – 115.
Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ. E-mail: trunin_gr@mail.ru
A.A. ABRAMYAN, A.E. EGOROVA – bachelor, Vladimir state university.
G.A. TRUNIN – candidate of economic sciences, Vladimir state university.

Аннотация: Разработаны и описаны мероприятия по совершенствованию стратегии антикоррупционной деятельности и ее элементов на примере Прокуратуры Владимирской области. За основу были взяты такие методы исследования, как анализ, сравнение, абстрагирование и визуализация. Доказано, что разработка стратегических мероприятий в конечном итоге поможет добиться положительных результатов в деятельности Прокуратура Владимирской области по вопросам противодействия коррупции. Выявлено, как изменяется антикоррупционная деятельность Прокуратуры Владимирской области при разработке стратегических мероприятий.

Abstract: measures have been Developed and described to improve the strategy of anti-corruption activities and its elements on the example of the Prosecutor's office of the Vladimir region. Such research methods as analysis, comparison, abstraction and visualization were taken as a basis. It is proved that the devel-

opment of strategic measures will ultimately help to achieve positive results in the activities Of the Prosecutor's office of the Vladimir region on anti-corruption. It is revealed how anti-corruption activity of Prosecutor's office of the Vladimir region at development of strategic actions changes.
Ключевые слова: Прокуратура Владимирской области, антикоррупционная деятельность, стратегическая канва, дерево стратегических мероприятий, программа.
Key words: Prosecutor's office of Vladimir region, anti-corruption activity, strategic canvas, tree of strategic measures, program.

Актуальность темы данной работы видится в том, что на данный момент, среди разрушительных процессов в России коррупция занимает одно из основных мест. Она стала важным фактором стагнации экономики, превратилась в серьезную угрозу верховенству закона, демократическим преобразованиям и правам человека, привела к тяжелейшим социальным последствиям. Коррупция подрывает доверие к властным структурам, ведет к деградации социума, политических и социальных отношений, наносит урон имиджу и престижу нашей страны в современном мире.

Прокуратура является неотъемлемым механизмом российской государственности и не может оставаться в стороне от изменений, происходящих в стране. Определяя концепцию развития прокуратуры на современном этапе, следует учитывать роль прокуратуры в правовом демократическом государстве, а также тот факт, что ее развитие должно осуществляться в соответствии с потребностями общества и государства.

Для того, чтобы узнать, насколько стратегия развития Прокуратуры Владимирской области отличается от стратегии развития конкурента, построим стратегическую канву, где можно будет увидеть разницу и понять на сколько наша организация конкурентоспособна.

Проведем сравнительный анализ факторов антикоррупционной деятельности основных конкурентов проводимых антикоррупционную политику. Ниже приведен список главных конкурентов Прокуратуры Владимирской области:

1. МВД Владимирской области
2. Следственный комитет РФ по Владимирской области
3. СМИ

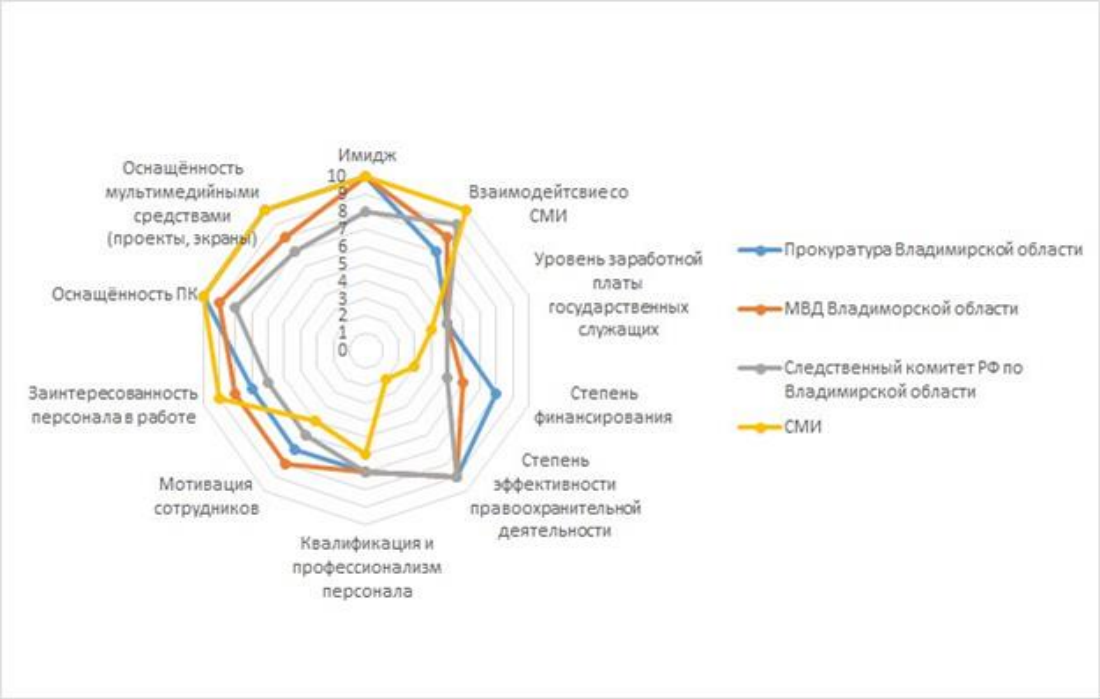


Рис. 1. Многоугольник сравнительных характеристик

По данным рисунка видно, что Прокуратура Владимирской области не только весьма конкурентоспособна, но и в других показателях является лидером по оказанию услуг в области по вопросам противодействия коррупции, а также имеет наиболее квалифицированный и подготовленных специалистов. Однако было выявлено, что наиболее конкурентоспособным является МВД Владимирской области.

Сравним антикоррупционную политику Прокуратуры Владимирской области и МВД Владимирской области.

Были выбраны следующие факторы, которые выделяют степень развития антикоррупционной политики:

1. Имидж
2. Взаимодействие со СМИ
3. Уровень заработной платы государственных служащих
4. Степень финансирования
5. Степень эффективности правоохранительной деятельности
6. Квалификация и профессионализм персонала
7. Мотивация сотрудников
8. Заинтересованность персонала в работе
9. Оснащенность ПК
10. Оснащенность мультимедийными средствами (проекты, экран)

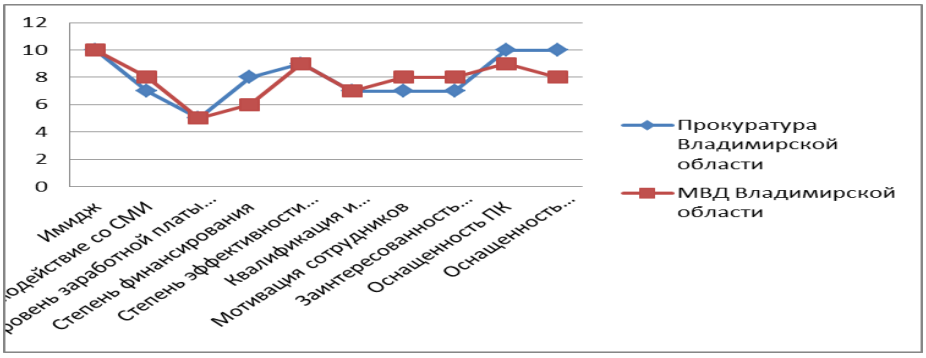


Рис. 2. Прокуратура Владимирской области и МВД Владимирской области

Таким образом, на рисунке показано, что Прокуратура Владимирской области и МВД Владимирской области имеют высокий уровень взаимодействия со СМИ, имидж, профессиональный уровень, и большой опыт сотрудников, высокий уровень качества сайта и т.д.

Важно чётко понимать для чего существует правоохранительный орган и что изменится, если он исчезнет, каково его предназначение – это и составляет миссию организации. Также следует представлять идеал организации в будущем, чтобы знать в какую сторону следует развиваться. Такое представление и есть видение организации её руководителями и служащими. Однако, не менее важно определиться с целью организации, ко-

торая покажет точный путь, куда двигаться и чего достигать. Из цели, в свою очередь, выделяются задачи, они содержат в себе данные, которые говорят, что конкретно требуется сделать, в какие сроки и в каком объёме.

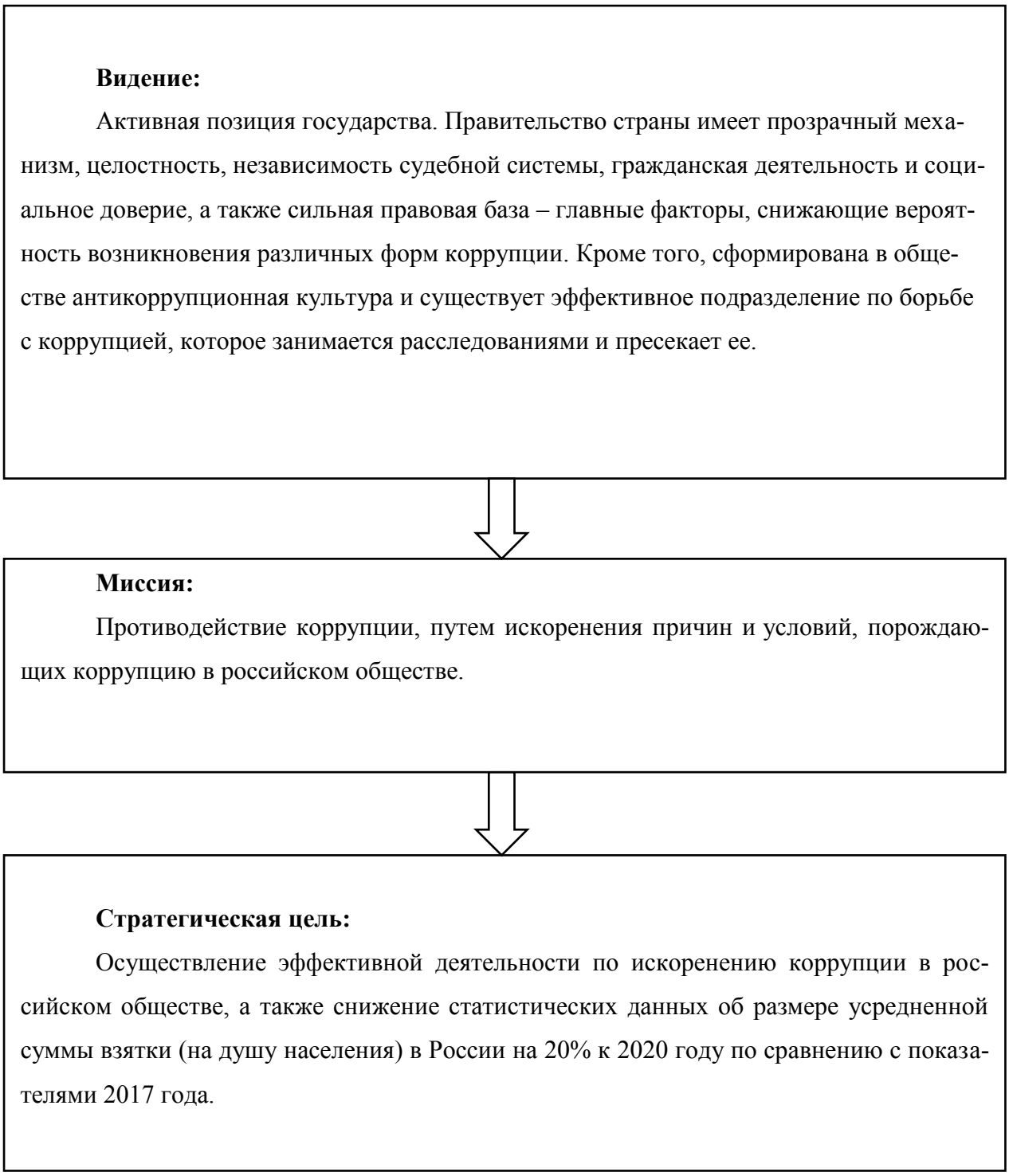


Рисунок 3 – Разработка видения, миссии и стратегической цели

Стратегические задачи:

1.Сокращение уровня взяточничества на 20% к 2020 г. по сравнению с 2017 г.;

2.Дальнейшее развитие правовой основы противодействия коррупции;

3.Повышение качества профессиональной подготовки специалистов в сфере непосредственного противодействия коррупции к 2020 г. по сравнению с 2017 г.;

4.Повышение значимости комиссий по соблюдению требований к служебному поведению государственных служащих РФ и урегулированию конфликта интересов к 2020 г. по сравнению с 2017 г.;

5.Повышение эффективности исполнения судебных решений;

6.Совершенствование системы учёта государственного имущества;

7.Обеспечение участия институтов гражданского общества в противодействии коррупции, а также расширение системы правового просвещения населения;

8.Совершенствование правоприменительной практики правоохранительных органов и судов по делам, связанным с коррупцией.

Примечания:

1.Согласно международной неправительственной организации Transparency International, составивших список самых коррумпированных стран Европы и Центральной Азии. Россия оказалась на 119-м месте из 168, немного улучшив свой показатель по сравнению с 2015 годом (136-е место).

2.Усредненная сумма взятки (на душу населения) в России за 2014 год составила 218,4 тысячи рублей (около 5600, а в 2015 году - уже 613,7 тысячи рублей (9440 долларов).

3.В Москве средний размер взятки в 2015 г. вырос в 2 раза и составил 654 тыс. руб.

Национальный план противодействия коррупции, утверждённого Президентом РФ 31 июля 2008г. №Пр-1568 и Федеральный закон от 25 декабря 2008г. №273-ФЗ «О противодействии коррупции»

Коррупция по-прежнему серьёзно затрудняет нормальное функционирование всех общественных механизмов, препятствует проведению социальных преобразований и модернизации национальной экономики, создаёт негативный имидж России на международной арене и правомерно рассматривается как одна из угроз безопасности РФ, что говорит об актуальности данной проблемы.

Данная стратегическая цель должна быть достигнута в период с 2017 по 2020 гг.

Рис. 4. Стратегические задачи

Рассмотрим дерево стратегических мероприятий, где укажем направление стратегии, какую политику она будет соблюдать, а также программы, которые требуется разработать. Каждая программа содержит по проекту, который указывает на мероприятия требующие реализации. Всё это позволит жить стратегии и успешно её приводить в жизнь, что в итоге поможет добиться положительных результатов в деятельности организации.

Дерево стратегических мероприятий содержит в себе пять текущих направлений:

1. Федеральная программа «Стоп коррупция»;
2. Федеральная программа «Коррупции - нет»;
3. Международное сотрудничество по борьбе с коррупцией;
4. Программа «Мы против коррупции»;
5. Антикоррупционная программа – всенародный проект.

Для наиболее подробного ознакомления, далее распишем мероприятия по следующим критериям:

- название мероприятия (проекта, программы);
- цель мероприятия (проекта, программы);
- суть мероприятия (проекта, программы);
- ожидаемый результат и эффекты от мероприятия (проекта, программы);
- требуемые ресурсы и затраты на мероприятие (проекты, программы).



Рис. 5. Дерево стратегических мероприятий

1) Федеральная программа «Стоп коррупция»

Цель данной программы заключается в повышении эффективности противодействия коррупции Прокуратурой Владимирской области.

Суть программы:

1. Организация антикоррупционной пропаганды, информирование населения о выявленных фактах коррупционного поведения и о принятых мерах.

2.Освещение вопросов антикоррупционного законодательства Российской Федерации, ответственности за совершение коррупционных правонарушений, форм и методов предупреждения коррупции в органах местного самоуправления.

Ожидаемый результат: Снижение уровня коррупции во всех общественных сферах, а также устранение причин возникновения коррупционных проявлений.

Требуемые ресурсы и затраты на реализацию программы: Финансирование из государственных бюджетных и внебюджетных фондов.

2) Федеральная программа «Коррупции – нет»

Цель - снижение уровня коррупции в государственных органах власти.

Суть программы:

1.Публикации в СМИ о фактах проявления коррупции;

2. Доступ к полноценной и достоверной информации о деятельности всех государственных структур.

Ожидаемый результат: Повышения эффективности антикоррупционной деятельности государственных органов, органов местного самоуправления и институтов гражданского общества.

Требуемые ресурсы и затраты на реализацию программы: Финансирование из государственных бюджетных и внебюджетных фондов.

3) Международное сотрудничество по борьбе с коррупцией

Цель программы - обмен прогрессивным опытом с международными партнерами в области антикоррупционной политики.

Суть программы:

1. Привлечение внешних независимых экспертов при осуществлении хозяйственной деятельности организации и организации антикоррупционных мер.

2.Содействие созданию партнерских связей общественных организаций по противодействию с коррупцией с их зарубежными коллегами.

Ожидаемый результат: Укрепление международного сотрудничества в аспекте профилактики и противодействия коррупции, повышение доверия и взаимоотношения между странами.

Требуемые ресурсы и затраты на реализацию программы: Финансирование из государственных бюджетных и внебюджетных фондов, а также валютные и другие финансовые фонды ресурсы участвующих национальных организаций и государственных структур.

4) Программа «Мы против коррупции»

Цель - Формирование и развитие антикоррупционных знаний; законопослушного поведения и гражданской ответственности.

Суть программы:

1.Контроль социальных сетей и форумов на предмет коррупционных проявлений;

2.Проведение ежегодных Всероссийских антикоррупционных форумов.

Ожидаемый результат: Снижение численности коррупционных проявлений, а также формирование правового самосознания населения.

Требуемые ресурсы и затраты на реализацию программы: Финансирование из государственных бюджетных и внебюджетных фондов.

5) Антикоррупционная программа – всенародный проект

Цель - формирование нетерпимости граждан к коррупционным действиям, а также вовлечение институтов гражданского общества и граждан в реализацию основных направлений предупреждения коррупции.

Суть программы:

1.Привлечение коммерческих организаций к финансированию курсов по повышению квалификации в области противодействии коррупции.

2.Активное вовлечение в работу по противодействию коррупции общественных объединений и других институтов гражданского общества.

Ожидаемый результат: повышение эффективности координации органов власти и их взаимодействие с институтами гражданского общества.

Требуемые ресурсы и затраты на реализацию программы: Финансирование из государственных бюджетных и внебюджетных фондов.

Список используемой литературы:

1.Официальный сайт Прокуратуры Владимирской области [Электронный ресурс], - http://vladprok.ru/

2. Стратегическое управление организацией: Учебное пособие / Г.Д. Антонов, В.М. Тумин, О.П. Иванова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 239 с. ISBN 978-5-16-006204-4

3. Томпсон А.А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: учебник для вузов/ Томпсон А.А., Стрикленд А. Дж.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 577 c. [Электронный ресурс]: //www.iprbookshop.ru/12862 — ЭБС «IPRbooks»

СЕКЦИЯ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»

УДК 332.024

ПРОГРАММА ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ КОРРУПЦИИ ПО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2018 ГОД
THE PROGRAM ON CORRUPTION COUNTERACTION IN VLADIMIR REGION IN 2018

А.А. АБРАМЯН, А.Д. ЕГОРОВА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ – 115.
Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ.
A.A. ABRAMYAN, A.E. EGOROVA – bachelor, Vladimir state university.
G.A. TRUNIN – candidate of economic sciences, Vladimir state university.

Аннотация: В статье приведен анализ программы противодействия коррупции во Владимирской области на 2018 год, исследуется состояние, причины и последствия коррупционных правонарушений. Оценивается эффективность последовательных действий государственных и муниципальных органов власти. Выявлено что, эффективность борьбы с коррупционной составляющей на территории Владимирской области, определяется количеством выявленных и расследованных преступлений коррупционной направленности.

Abstract: the article analyzes the anti-corruption program in the Vladimir region for 2018, examines the state, causes and consequences of corruption offenses. Efficiency of consecutive actions of state and municipal authorities is estimated. It is revealed that the effectiveness of the fight against corruption in the

territory of the Vladimir region, determined by the number of detected and investigated crimes of corruption.
Ключевые слова: Коррупция, программа, Федеральный закон, антикоррупционная политика, коррупционная преступность, государственные и муниципальные служащие.
Keywords: Corruption, program, Federal law, anti-corruption policy, corruption crime, state and municipal employees.

Согласно Федеральному закону от 25 декабря 2008 года № 273 – ФЗ «О противодействии коррупции» детализировано понятие коррупции как злоупотребление служебным положением, дачу взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя и для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами.

Данный закон определил организационную и правовую основу, а также ведущие принципы антикоррупционной политики. Выделил первостепенные направления деятельности государственных и муниципальных органов власти по повышению результативности противодействия коррупционных правонарушений.

Антикоррупционную политику администрации Владимирской области можно охарактеризовать как целенаправленную деятельность по предупреждению и искоренению коррупции, устранению причин и условий, которые порождают коррупционные правонарушения, а также обеспечение координации деятельности органов исполнительной власти области и ор-

ганов местного самоуправления, взаимодействия с правоохранительными органами и институтами гражданского общества.

В соответствии с планом «Противодействие коррупции во Владимирской области на 2018 год» в регионе будет проведен ряд мероприятий, направленных на ликвидацию коррупционной составляющей.

Программа по противодействию коррупции во Владимирской области на 2018 год включает в себя IV раздела:

Раздел I Организационные мероприятия общего, методического и правового характера.	Раздел II. Профилактика коррупционных правонарушений в органах исполнительной власти области, органах местного самоуправления, организациях, созданных для выполнения задач, поставленных перед органами исполнительной власти Владимирской области
Раздел III. Противодействие коррупции в администрации области, иных органах исполнительной власти области и организациях, созданных для выполнения задач, поставленных перед органами исполнительной власти Владимирской области.	Раздел IV. Обеспечение открытости и доступности информации и формирование нетерпимого отношения к коррупции.

и области на 2018 год

В течение текущего года структурными подразделениями администрации Владимирской области, органами исполнительной власти, а также органами местного самоуправления (по согласованию) обязаны осуществлять экспертизу нормативных правовых актов Владимирской области при мониторинге их применения. В число обязанностей также входит проведение разъяснительных работ с государственными гражданскими служащими органов исполнительной власти Владимирской области, работниками организации по вопросам непосредственного соблюдения положений законодательства РФ о противодействии коррупции. К ним же относится ор-

ганизация повышения квалификации государственных и муниципальных служащих по вопросам противодействия коррупции. Так же в течении года Комитетом общественных связей и СМИ администрации Владимирской области проводится конкурс журналистов и руководителей региональных СМИ в номинации «Противодействие коррупции».

На постоянной основе Управлением по вопросам противодействия коррупции администрацией Владимирской области осуществляется анализ поступающих сведений о расходах, доходах, а также об имуществе лиц, замещающих государственные должности. Данная структура также проводит перечень работ по выявлению случаев несоблюдения государственными и муниципальными служащими требований о предотвращении или об урегулировании конфликта интересов. Сюда же входит организация работы по контролю за своевременным уведомлением государственными и муниципальными служащими Владимирской области о намерении выполнять ту или иную оплачиваемую работу, обеспечение работы «телефоны доверия» и «интернет – приемных» на официальных сайтах органов власти, предоставление актуальной в данный промежуток времени информации о государственных и муниципальных услугах (Единый портал государственных и муниципальных услуг).
При наличии соответствующих оснований обеспечивается проведение заседаний комиссий по соблюдению требований к служебному поведению государственных и муниципальных служащих и урегулированию конфликта интересов, проведение в установленном законом порядке тех или иных проверок.

По мере поступления уведомлений осуществляются проверки по фактам обращения в целях склонения государственного гражданского служащего (муниципального служащего) к совершению коррупционных правонарушений с ведением журнала регистрации уведомлений.

Среди показателей, характеризующих эффективность борьбы с коррупционной составляющей на территории Владимирской области, выделяют количество выявленных и расследованных преступлений коррупционной направленности.

Таблица 1 – Анализ борьбы с коррупцией в сфере государственного и муниципального управления на примере прокуратуры Владимирской области в 2016 году

Проверки, осуществляемые органами прокуратуры	**Коррупционные нарушения**	**Протесты**	**Представления**	**Должностные лица, привлеченные к дисциплинарной ветственности**	**Административные правонарушения**	**Возбуждение уголовного дела**	**Заявления с исками в суд**
1.Исполнение законодательства о государственной и муниципальной службе	974	150	135	238	-	-	11
2.Надзорные мероприятия в сфере исполнения законодательства о противодействии коррупции	1218	115	505	349	51	8	19
3.Надзор в сфере бюджетного зако-	181	83	19	11	1	8	3

нодательства							
4.Проверки в сфере закупок товаров, выполнения работ, оказания услуг для государственных и муниципальных нужд	728	47	179	164	111	-	4
5.Надзор за исполнением законодательства об использовании государственного и муниципального имущества	148	25	40	19	-	-	3
6.Надзор в сфере землепользования	329	113	34	14	-	2	37

В ходе осуществления надзорных мероприятий в сфере исполнения законодательства о противодействии коррупции, в том числе соблюдения запретов, ограничений и обязанностей, установленных в целях противодействия коррупции значительная часть выявленных нарушений в данной сфере связана с несоблюдением государственными и муниципальными служащими, работниками территориальных подразделений внебюджетных фондов, государственных и муниципальных учреждений обязанности предоставления достоверных и полных сведений о доходах. При этом отмечается, что принятые в предыдущие годы меры существенно повлияли на укрепление законности на данном направлении прокурорского надзора, ранее выявляемые типичные нарушения перестали иметь массовый характер.

За 12 месяцев 2016 года прокуратурой области выявлено 181 коррупционное нарушение в сфере бюджетного законодательства.

Так, Александровской городской прокуратурой в порядке п.2 ч.2 ст.37 УПК РФ в СО по г. Александров направлен материал проверки по факту присвоения и растраты главой Александровского района с использованием своего служебного положения бюджетных средств в сумме около 1 млн. руб., чем причинен ущерб бюджету Александровского района, по признакам состава преступления, предусмотренного ч. 3 ст. 160 УК РФ. По данному факту возбуждено уголовное дело, которое находится в производстве.

Также к 13 лицам, из числа указанных выше, в качестве дополнительного наказания применено наказание в виде лишения права занимать должности в органах государственной власти, правоохранительных и муниципальных органах либо заниматься определенным видом деятельности, к 32 – в виде штрафа.

Постановления о прекращении в 2016 году судом вынесены по 13 уголовным делам в отношении 14 лиц по 6 делам в отношении 6 лиц – в связи с примирением сторон; по 2 делам в отношении 2 лиц – в связи с деятельным раскаянием ; по 2 делам в отношении 3 лиц – в связи с истечением сроков давности привлечения к уголовной ответственности ; по 3 делам в отношении 3 лиц в связи с актом амнистии, из них по 2 делам постановления о прекращении отменены впоследствии судом апелляционной инстанции по представлению прокурора.

Наиболее подверженные коррупционным рискам следующие сферы правоотношений: исполнения законодательства о противодействии коррупции, Исполнение законодательства о государственной и муниципальной службе и проверки в сфере закупок товаров, выполнения работ, оказания услуг для государственных и муниципальных нужд.

По итогам 2016 года зафиксировано снижение количества поставленных на учет преступлений коррупционной направленности с 435 до 279 (- 35,9 %). В 2014 году выявлено 1 преступление, предусмотренное ст.286 УК РФ «Превышение должностных полномочий». При этом число привлеченных к уголовной ответственности лиц осталось на уровне прошлого года, что составила 152, а возбужденных уголовных дел - возросло с 132 до 139. Указанное свидетельствует о концентрации основных усилий правоохранительных органов на выявлении коррупционных преступлений, имеющих повышенную степень общественной опасности, а не многоэпизодных, однотипных и малозначительных преступлений данной категории.

Положительной оценки заслуживает возросший (с 28 до 37,6 процентов) удельный вес зарегистрированных фактов взяточничества. При этом вектор правоохранительной деятельности все больше смещается в сторону регистрации фактов получения взяток (ст.290 УК РФ), удельный вес которых в общей структуре взяточничества возрос и составил 42 % или 42 преступления , 30 % в 2013 г. То есть 34 преступления.

Таблица 2 – Анализ борьбы с коррупцией в сфере государственного и муниципального управления на примере прокуратуры Владимирской области в 2017 году.

Проверки, осуществляемые органами прокуратуры	**Коррупционные нарушения**	**Протесты**	**Представления**	**Должностные лица, привлеченные к дисциплинарной ответственности**	**Администратстративные правонарушения**	**Возбуждение уголовного дела**	**Заявления с исками в суд**
1.Проверочные мероприятия	31	-	28	16	-	-	4
2.Исполнение законодательства о госу-	1057	194	160	292	-	-	12

дарственной и муниципальной службе							
3.Надзорные мероприятия	849	-	303	259	91	-	20
4.Надзор в сфере бюджетного законодательства	131	56	21	18	-	-	1
5.Проверки в сфере закупок товаров, выполнения работ, оказания услуг для государственных и муниципальных нужд	851	10	193	192	161	-	-
6.Надзор за исполнением законодательства об использовании государственного и муниципального имущества	220	51	30	12	-	-	12
7.Надзор в сфере землепользования	536	187	64	44	-	2	47
8.Надзор в сфере защиты прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей	188	170	14	9	-	-	-

Систематически анализируются деятельность органами государственной власти области и местного самоуправления по проведению антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и их проектов.

Значительная часть выявленных нарушений в данной сфере связана с нарушениями в части несоблюдения государственными и муниципальными служащими, работниками территориальных подразделений внебюджетных фондов, государственных и муниципальных учреждений обязанности предоставления достоверных и полных сведений о доходах. При этом отмечается, что принятые в предыдущие годы меры существенно по-

влияли на укрепление законности на данном направлении прокурорского надзора, ранее выявляемые типичные нарушения перестали иметь массовый характер. В следственные органы направлено 3 материала в порядке п.2 ч. 2 ст. 37 УПК РФ, по которым возбуждены уголовные дела.

По-прежнему значительный массив нарушений допускается органами местного самоуправления при издании нормативных правовых актов в рассматриваемой сфере отношений.

В целях недопущения злоупотреблений со стороны органов местного самоуправления органами прокуратуры организован постоянный мониторинг совершения органами местного самоуправления сделок по распоряжению земельными участками, по результатам которого выявляются многочисленные нарушения.

Так, Кольчугинским межрайонным прокурором выявлены факты незаконного оформления прав на земельный участок в упрощенном порядке. Так, установлено, что у заместителя главы сельского поселения в собственности имеется земельный участок площадью 1547 кв. м., расположенный в Кольчугинском районе, право собственности на который зарегистрировано в соответствии с Федеральным законом «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним», путем предоставления в регистрирующий орган соответствующей выписки из хозяйственной книги.

Вместе с тем, проверка показала, что указанная выписка изготовлена должностным лицом фиктивно, наличие у нее данного земельного участка на момент регистрации права собственности документально не подтверждено.

В связи с этим, собранные материалы направлены в соответствии с п. 2 ч. 2 ст. 37 УПК РФ в ОМВД России по Кольчугинскому району для решения

вопроса об уголовном преследовании по ч.3 ст.159 УК РФ, 01.10.2015 возбуждено уголовное дело, расследование по которому не завершено.

Наиболее подверженной коррупционной преступности является сфера размещения государственного и муниципального заказа, использования государственного и муниципального имущества, землепользования. Это обстоятельство обусловлено заинтересованностью обеих сторон в решении интересующего их вопроса путем совершения коррупционного преступления, что делает выявление последнего еще более сложным. Надзор за исполнением законодательства в указанных сферах является для прокуратуры области одним из основных приоритетов в области противодействия коррупции.

Список используемой литературы:

1.Официальный сайт Прокуратуры Владимирской области [Электронный ресурс], - http://vladprok.ru/

2. Стратегическое управление организацией: Учебное пособие / Г.Д. Антонов, В.М. Тумин, О.П. Иванова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 239 с. ISBN 978-5-16-006204-4

3. Томпсон А.А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: учебник для вузов/ Томпсон А.А., Стрикленд А. Дж.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 577 c. [Электронный ресурс]: //www.iprbookshop.ru/12862 — ЭБС «IPRbooks»

УДК 338.012

АНАЛИЗ РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ МАЛОГО ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПРИ ВЛГУ

ANALYSIS OF THE MARKET OF EDUCATIONAL SERVICES IN THE SPHERE OF CULTURE AT THE ORGANIZATION OF A SMALL INNOVATIVE ENTERPRISE AT VLGU

И.П. ГАЙДАМАКА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ-114, E-mail: frauilona@yandex.ru

Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: trunin_gr@mail.ru

I.P. HAYDAMAKA - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: frauilona@yandex.ru

G.A. TRUNIN - candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: trunin_gr@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается рынок учреждений предоставляющих услуги дополнительного образования в сфере культуры в г. Владимире, а также направления обучения и его стоимость.

Abstracts: The article deals with services of additional education in the sphere of culture in Vladimir, as well as the directions of training and its cost.

Ключевые слова: школы, образование, культура, стоимость, искусство.

Key words: schools, education, culture, cost, art.

Сфера культуры это неотъемлемая частью жизни человека. С помощью культуры человек реализовывает свой творческий потенциал, получа-

ет эмоциональное и эстетические удовольствие вызванное предметами культуры: музыкой, театром, танцами, ремёслами.

Как правило, практическое знакомство с различными видами искусств происходит в малом возрасте. Родители стремятся приобщить детей к прекрасному. Занятие музыкой, живописью, танцами и другими видами искусств воспитывает у детей множество полезных качеств, гуманизирует, а также формирует полноценную, целостную личность.

Поэтому существование различных образовательных учреждений в этой сфере, охватывающих множество видов искусств, необходимо. Город Владимир не исключение. Однако не менее важно, чтоб данные учреждения были доступны всем слоям населения, а не являлись чем-то привилегированным, доступным только небольшому числу граждан.

Представляется полезным разобраться в рынке образовательных услуг в сфере культуры в городе.

Для этого стоит составить таблицы по школам искусств, их направлениям образования и ценой за обучение. Для начала рассмотрим МАУ ДО «Детская школа искусств №2 им. С.С. Прокофьева» (Таблица 1).

Таблица 1 – МАУ ДО «Детская школа искусств №2 им. С.С. Прокофьева»

Название учреждения	**Направления образования**	**Стоимость обучения, руб/мес.**
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Детская школа искусств №2 им. С.С. Прокофьева»	народные инструменты, духовые и ударные инструменты, струнно-смычковые инструменты	1000
	фортепиано	1000
	хоровое академическое пение, музыкальный фольклор, эстрадно-джазовое пение	1000
	искусство театра	1000
	подготовительное отделение (в группах)	1500
	подготовительное отделение (индивидуально 1 раз в неделю)	1500
	подготовительное отделение (индивидуально 2 раза в неделю)	2000
	подготовительное отделение «ИЗО»	1000
	отделение раннего-эстетического развития «Лад-Ушки»	1200
	отделение раннего-эстетического развития «Школа выходного дня»	1800
	академический вокал	2000
	эстрадно-джазовое пение	2500
	музыкальное искусство (1 индив. урок в нед.)	1500
	музыкальное искусство (2 индив. урок в нед.)	2000

Как видим из таблицы 1, в ДШИ №2 представлены такие виды искусств как: музыка (в наиболее полном многообразии, пение, инструментальное исполнение на различных инструментах, вокал), театр, ИЗО, а также имеются занятия по раннему-эстетическому развитию. Цена услуг зависит от количества занятий в неделю и вида учебной программы. Большая часть образовательных программ по направлениям искусств оцениваются в 1000 рублей в месяц. Индивидуальные занятия стоят дороже – 1500-2000 рублей в месяц.

У школы есть свой сайт в Интернете, а также аккаунты в социальных сетях, что позволяет продвигать информацию о школе в обществе. Однако уровень соц. сетей не освоен в достаточной мере. Страницы в «Вконтакте» характеризуются очень малы числом участников (22 человека) и редкой публикацией новостей. Основная деятельность по рекламе и новостной информации приходится на официальный сайт.

Таблица 2 – МБОУ ДОД «Детская школа искусств №3 г. Владимир»

Название учреждения	**Направления образования**	**Стоимость обучения, руб/мес.**
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Детская школа искусств №3 г. Владимир»	гитара, баян, аккордеон, виолончель, домра, балалайка, скрипка, духовые, ударные инструменты, вокально-хоровой класс, хореографический класс, эстетический класс, художественный класс, подготовка к ДШИ	750
	английский язык	1000
	художественное отделение	1000-1400
	эстетический класс	1800
	инструментальный класс, вокально хоровой класс	2500

В таблице 2 представлена информация по ДШИ №3. Здесь также наблюдается обучение инструментальному исполнению, вокалу, имеется художественный и эстетический классы. Однако здесь также представлен класс хореографии. Цена вопроса по основным стандартно построенным направлениям 750 рублей в месяц. По более сложным дополнительным

программам цена составит 1000-2500 рублей в месяц. Ведётся обучение английскому языку – 1000 рублей в месяц.

Что касается продвижения школы, то данное учреждение имеет свой сайт и страницы в соц. сетях. Как и в предыдущем случае, страница в «Вконтакте» не имеет постоянной активности, как и значительного числа участников (всего 24 человека). Основная часть опубликованных новостей приходится на официальный сайт.

Детская музыкальная школа №1 осуществляет услуги по обучению детей инструментальному исполнению на инструментах разных видов и направлений: струнные, народные, эстрадного оркестра. Также ведутся занятия по хоровому пению и занятия для детей 4-6 лет. Цена по основным направлениям 800-850 рублей в месяц. Оплата специальных занятия для дошкольников зависят от времени занятий от 500 до 1000 рублей в месяц. Любительское музицирование оценивается в 1700-2200 рублей в месяц в зависимости от количества занятий в неделю.

Продвижение учреждения в обществе проявляется через официальный сайт, где публикуется вся новостная и другая полезная информация. Представительств в соц. сетях не выявлено.

Детская художественная школа г. Владимира предоставляет услуги в области живописи. В программу входит обучение по трём предметам:

- Художественное творчество – рисунок, живопись, композиция станковая.

- История искусств – беседы об искусстве, история изобразительного искусства, скульптура.

- Пленэрные занятия – пленэр.

Цена обучения – 900 рублей в месяц.

Также предусмотрены занятия в подготовительном отделении для детей 8-11 лет. Их стоимость колеблется от 600 до 1200 рублей в месяц в зависимости от количества занятий в неделю.

Как и в предыдущем случае, продвижение школы происходит с помощью официального сайта. Других представительств в Интернете не обнаружено.

Таблица 5 – МБОУ ДОД «Детская школа искусств № 7»

Название учреждения	**Направления образования**	**Стоимость обучения, руб/мес.**
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей г. Владимир «Детская школа искусств № 7»	программа в области изобразительного искусства «Живопись»	550
	программа в области музыкального искусства «Фортепиано»	550
	программа в области музыкального искусства «Народные инструменты»: баян, аккордеон, гитара	550
	программа музыкальное исполнительство «Фортепиано»	550
	программа музыкальное исполнительство «Гитара»	550
	программа музыкальное исполнительство «Баян»	550
	программа «Раннее эстетическое развитие»	550

ДШИ №7 располагает несколькими видами направлений обучения: ИЗО, музыкальное исполнительство на разных видах инструментов, предусмотрены занятия по раннему эстетическому развитию. Цена обучения по всем программам – 550 рублей в месяц.

Учреждение обладает официальным сайтом и аккаунтом в «Вконтакте». Однако, как и во многих случаях, страница в соц. сети не пользуется популярностью у учеников (всего 38 человек участников).

Таблица 6 – МБОУ ДОД «Детская школа искусств № 5»

Название учреждения	**Направления образования**	**Стоимость обучения, руб/мес.**
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей г. Владимир «Детская школа искусств №5»	Музыкальное отделение	500
	Художественное отделение	550
	Раннее эстетическое развитие детей	980
	Подготовительное отделение	1300

ДШИ №5 также оказывает образовательные услуги в нескольких видах искусства: музыка, ИЗО, раннее эстетическое развитие, также имеется подготовительное отделение. Обучение на музыкальном отделении стоит 500 рублей в месяц, на художественном – 550 рублей в месяц; раннее эстетическое развитие детей оценено в 980 рублей в месяц, подготовительное – 1300 рублей в месяц.

У школы имеется свой сайт в Интернете, также ведут некоторую активность в «Facebook».

ДШИ №6 в основном оказывает услуги для граждан бесплатно по стандартному набору видов искусств: музыка, живопись, хореография, вокал (За счёт бюджетных ассигнований муниципального бюджета). Однако есть несколько программ платных услуг: раннее эстетическое развитие, ИЗО. Цена платных услуг – 1400 рублей в месяц.

Школа для само продвижения использует официальный сайт, а также страницу в «Вконтакте», где состав насчитывает 210 человек. Примерное число обучающихся в ДШИ всего около 500 человек, из них 46 человек на коммерческом отделении (09. 2017 год).

ДШИ №4 по набору направлений подготовки не отличается от других, уже рассмотренных школ. Цена обучения по всем направлениям составляет 600 рублей в месяц.

Школа ведёт официальный сайт и страницу в «Вконтакте», где состав участников насчитывает 72 человека.

Таблица 9 – МАУ ДО «Дворец детского (юношеского) творчества»

Название учреждения	**Направления образования**	**Стоимость обучения, руб/мес.**
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Дворец детского (юношеского) творчества» г. Владимир	Центр развития дошкольников «Солнышко»: Лепка из глины (Елпатьевская Г.В.)	400 /1 занятие
	Центр развития дошкольников «Солнышко»: Маленькие волшебники (Калякина В.Н.)	300 /1 занятие
	«Студия изобразительного искусства «Лошадь в яблоках» (Перевозчикова Е.А.)	600/1 занятие
	«Цветик семицветик» ИЗО (Поцелуева С.И.)	400/1 час
	Художественная обработка дерева (Говоркова Н.К.)	200/1 занятие
	Мастер-класс по раскрашиванию игрушек китайской тех-	50/1 занятие

	никой У-син (Фадеева А.Е.)	
	«Классическая гитара» (Мальков Р.В.)	3000
	«Возрождение традиции музицирования» (Модина Ю.А.)	2000
	Экспериментальный театр светопластики «Синий свет» (Пешков В.Д.)	800
	«Глория +»	1000
	«MAXIMA плюс» (1 год обучения) «ансамбль» (вокальный ансамбль, хореография) и «сольное пение»	2500
	«MAXIMA плюс» (2 год обучения) «ансамбль» (вокальный ансамбль, хореография) и «сольное пение»	2300
	Школа танцев для малышей «Ляльки»	2000
	Студия танца Ларисы Ткаченко (первый уровень обучения)	2000
	«Центр развития голоса» (Тюлина А.В., Симаненкова Ю.А.)	500
	Первые шаги маленького пианиста (Лукина О.Л.)	250/1 занятие
	«Музыка» (Дудчик С.С.)	1200

Ещё одним уникальным учреждением по оказанию образовательных услуг в области искусств во Владимире является Дворец детского (юношеского) творчества. Здесь дети смогут обучиться музыке, театральной деятельности, хореографии, кройке и шитью, живописи, фехтованию, художественной обработке по дереву, а также некоторым другим видам искусств и общеобразовательным программам.

Разброс цен от 400 рублей за занятие для дошкольников по лепке до 3000 рублей в месяц за занятия по классической гитаре. Цена зависти от количества занятий в неделю, виду искусства, сложности и комплексности образовательной программы и квалификации педагога. Средняя цена 2000 рублей в месяц.

Учреждение имеет свой сайт в Интернете, а также страницу в «Вконтакте», где количество участников составляет 588 человек. В соц. сети ведётся активная деятельность по предоставлению актуальной новостной информации.

Таким образом, видим, что во Владимире имеется существенное число школ искусств, оказывающих образовательные услуги по значительному количеству видов искусств. В значительной мере охвачены направления в инструментальном исполнительстве, вокале, хоровом пении, также

хореографии и живописи. Учтены услуги по подготовке дошкольников к поступлению в ДШИ и раннему эстетическому развитию.

Исходя их рассмотренных цен по платным услугам ДШИ, можно заключить, что наиболее доступным учреждением является ДШИ №7 по всем направлениям (550 руб./мес.) и ДШИ №5 по музыкальному отделению (500 руб./мес.). Наиболее дорогое заведение – ДШИ № 2 по всем направлениям (1000 руб./мес.) и ДШИ №3 по классам художественному, инструментальному и вокально хоровому классам (1400-2500 руб./мес.). Отдельно стоит ДДюТ, где стоимость услуг также высока – 1200 – 3000 рублей в месяц.

Все учреждения имеют официальный сайты в сети Интернет. Структура сайтов всех школ схожа, удобная, интуитивно понятная система поиска, схожий набор опубликованных материалов и документов. Некоторые ДШИ ведут страницы в соц. сетях с разной степенью эффективности. Как правило, это «Вконтакте». Наибольшая активность по публикации новостей и числу участников наблюдается у ДДюТ, наименьшая у ДШИ №2.

В заключении можно отметить, что наблюдается некоторый разброс цен по образовательным учреждениям, при том, что, в общем, ведётся образование по схожему набору направлений. Из этого предполагается, что граждане с разным достатком смогут подобрать заведение по своим возможностям. Единственное, что может составлять неудобство и затруднение, так это существенное удаление подходящего, финансово доступного ДШИ от дома потенциального ученика.

Список используемой литературы:

1. Перечень оказываемых услуг МБУДО «ДХШ» на 2017-2018 учебный год URL: http://artschool33.ru

2. Описание дополнительной предпрофессиональной общеобразовательной программы в области изобразительного искусства «Живопись» URL: http://artschool33.ru
3. Прейскурант целевого взноса за предоставление услуг по дополнительному образованию детей в МАУДО «ДШИ №2» на 2017-2018 учебный год
4. Приказ № 53-У от 23.06.2017 г. «Об установлении целевых взносов родителей за обучение в ДШИ №3 в 2017-2018 учебном году»
5. МБУДО «ДШИ №5» Прейскурант цен на учебный год с 01.09.2017г. по 31.08.2018г. URL: https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://vgdshi5.ru/wp-content/uploads/2014/03/Preyskurant-tsen-DSHI----5-na-2017-18-uchebnyiy-god.pdf&hl=ru
6. Положение о платных услугах МБУДО «ДШИ №4» города Владимира от 06 июня 2016 года URL: https://dshi4.vld.muzkult.ru/img/upload/3263/documents/Polozhenie_o_platnyKh_uslugaKh.pdf

УДК 338.2

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ
INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT STANDARDS

А.В. ГУРОВА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ-115, E-mail: alla.gurova.96@mail.ru
Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, доцент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: trunin_gr@mail.ru
A.V. GUROVA – bachelor's degree, Institute of Economics and management, Department of management information system, the Group GMU-115, E-mail: alla.gurova.96@mail.ru

G. A. TRUNIN – scientific supervisor, associate Professor, Institute of Economics and management, Department of ESA, E - mail: trunin_gr@mail.ru

Аннотация: В данной работе рассмотрена классификация стандартов управления проектами. Детально рассмотрены наиболее известные международные стандарты, среди которых Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Американского института управления проектами, ICB, и стандарт ISO 10006, представлены их уровни и основные их составляющие. Были рассмотрены международные станарты, применяемые в России. Был сделан вывод о применении представленных стандартов в различных ситуациях.

Abstract: This work considers the classification of project management standards. The most well-known international standards, including Project management Body of Knowledge (PMSCS) of the American Institute for project management, ICB, and ISO 10006 standard, are considered in detail, their levels and their main components are presented. International standards applied in Russia were considered. It was concluded that the standards presented applied in different situations.

Ключевые слова: Проекты, управление проекты, стандарты, международные стандарты управления проектами, Project Management Body of Knowledge, ICB, стандарт ISO 10006.

Keywords: Projects, project management, standards, international project management standards, Project management Body of Knowledge, ICB, ISO 10006.

Отрасль управления проектами требует четких и конкретных стандартов для качественного ее использования. В данное время существует несколько различных видов стандартов: международные, национальные, общественные, частные, корпоративные.

Международные - это стандарты, которые предназначены для международного использования и имеют международное значение. Национальные стандарты созданы для их использования в пределах конкретной страны. Общественные стандарты были разработаны и введены в использование обществом специалистов. Частные представляют собой определенный комплекс знаний, который могут использовать различные частные лица, компании или организации. Корпоративные стандарты разработаны для их использования внутри одной компании или группы связанных между собой компаний.

В данной работе сделаем основной аспект на рассмотрение международных стандартов. Они представлены в виде цельной системы, которая кроме конкретных требований к управлению проектами, включает в себя аудит, тестирование и другие стандартные элементы управления.

На данный момент не существует международных стандартов управления, охватывающих всю область знаний, но из тех, что наиболее полно отражают всю системы можно выделить следующие: Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Американского института управления проектами (Project Management Institute – PMI), IPMA Competence Baseline (ICB), ISO 10006.

PMBOK – стандарт, созданный в американском институте управления проектами. Его обновление происходит около одного раза в четыре года. Он основан на процессном подходе к управлению проектами. Представим его в виде трехмерной модели, где по осям координат откладываются те параметры, которые указаны в стандарте. Также могут быть отложены и временные промежутки или уровни управления. Каждая точка данной модели представляет собой отдельный процесс или действие в управлении проектами.

PMBOK включает в себя основные методологии, принципы и подходы, которые обычно используются в проектном менеджменте. Все они образуют девять областей знаний в сфере управления проектами: управление интеграцией (Project Integration Management), содержанием (Project Scope Management), сроками (Project time Management), стоимостью (Project Cost Management), качеством (Project Quality Management), человеческими ресурсами (Project Human Resource Management), взаимодействием (Project Communications Management), рисками (Project Risk Management), контрактами проекта (Project Procurement Management).

В каждой из этих областей содержится отражение тех или иных процессов которые выполняет менеджер при реализации проекта. Данный стандарт подразумевает полное и четкое описание всех входящих данных, которые использует менеджер для реализации проекта.

ICB – это международный документ, который определяет комплексно все те требования, которые предъявляются к менеджеру проекта на международном уровне. Он разработан IPMA (International Project Managers Association).

На основе данного стандарта производятся действия по по разработке системы требований к компетентности и профессионализму тех менеджеров, которые являются работниками в странах – членах IPMA. С этим международным стандартом работает 32 страны, а в 16 из них утверждены национальные своды знаний в соответствии со стандартом.

Главное отличие ICB от PMBOK состоит в том, что он в его основе лежит компетентностный подход. То есть определяются области для компетенции в сфере управления проектами и принципы оценки кандидата для получения им соответствующего сертификата. Издание ICB существует в 3 языках: английский, немецкий и французский.

Стандарт ISO 10006 – это основной документ из рассматриваемого профиля стандартов. Он подготовлен техническим комитетом ISO/TC 176 "Управление качеством и обеспечение качества" Всемирной федерации национальных органов стандартизации.

Суть его заключается в рассмотрении принципа эффективности проектирования оптимального процесса, а также на его контроле, а не на фиксации финального результата.

Здесь все стандарты разделены на две большие группы. Первая – процессы, которые непосредственно связаны с обеспечением продукта, его проектирование, производство, проверка и т.д. Вторая – включает в себя сами процессы управления проектом.

Внутри этого стандарта существует 10 групп процессов управления проектами. Первая из них заключается в процессе разработки стратегии. Следующая – управление взаимосвязями проектов. Все последующие процессы отражают процессы, связанные с проектным заданием.

Универсальность этого стандарта заключается в его безотносительности. Его можно применить к малым и к большим, к долгосрочным и к краткосрочным, к специализированным и к универсальным проектам. Для данного стандарта не имеет значение тип продукта, который проектируют. То есть те требования, которые заложены в этот стандарт нежесткие и могут быть адаптированы под любой проект.

Внутри данного стандарта включены основные определения из ИСО 8402. Например, проект, продукт проекта, план и другие.

Национальные стандарты управления разрабатываются на основе международных. Необходимо заметить, что в России на данный момент отсутствует национальный стандарт. Но в 2001 году Ассоциацией по управлению проектами России (SOVNET) были разработаны основы профессиональных знаний на основе стандарта IPMA.

Кроме всех вышеперечисленных, следует упомянуть и о стандартах зрелости проекта, которые приобретают функции международных. В 2004 году PMI был опубликован стандарт, который позволяет оценить уровень зрелости организации по управлению проектами OPM3 (Organization Project Management Maturity Model). Он содержит в себе определенную методологию, позволяющую определить состояние управлением проектами в организации.

Организационная зрелость по управлению проектами – это способность организации выбирать некие проекты, а затем управлять ими так, чтобы это помогало достижению стратегических целей организации с максимальной эффективностью.

Существует пять уровней зрелости организации по отношению к управлению проектами: начальный уровень, уровень осознания, уровень управляемости, уровень измеряемости и уровень совершенствования.

Каждый из представленных выше международных стандартов отражает определенную область в управлении проектами. Один фокусируется непосредственно на проекте и на процессах, происходящих в нем, по мере его развития, другой делает аспект не на процессах, а на людях, выполняющих работу по организации слаженной работы этих процессов и управлением проектов в целом.

Кроме того, следует не забывать, что помимо международных стандартов управления существуют также и национальные и общественные и другие. Применение их в управлении проектами не только допустимо, но и желательно, так как они более специализированы под непосредственно необходимую ситуацию.

По моему мнению, для наиболее эффективного управления проектами следует применять стандарты управления комплексно. Для этого нужно выбрать различные области управления проектом и к каждой области вы-

брать необходимый стандарт. При качественном распределении все области и сферы управления проекта будут стандартизированы и смогут достичь своей максимальной эффективности.

СЕКЦИЯ «ПРАВОВЫЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ»

УДК 332.832.5

ДОМА НУЛЕВОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ РОССИИ
HOUSES OF ZERO CONSUMPTION: PROSPECTS AND PROBLEMS OF RUSSIA

И.П. ГАЙДАМАКА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ-114, E-mail: frauilona@yandex.ru
Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: trunin_gr@mail.ru
I.P. HAYDAMAKA - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: frauilona@yandex.ru
G.A. TRUNIN - candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: trunin_gr@mail.ru

Аннотация: В статье рассказывается о домах нулевого потребления, а также о связанных с их строительством проблемах и возможных перспективах внедрения и использования в России.

Abstracts: The article describes the houses of zero consumption, as well as the challenges associated with their construction and possible prospects for introduction and use in Russia.
Ключевые слова: энергия, дом, солнечные батареи, строительство, источник, приборы.
Keywords: energy, house, solar batteries, construction, source, instruments**.**

Последнее время человек всё чаще задумывается о своём взаимоотношении с окружающей средой. За последнее столетие в процессе активного развития промышленности нанесён существенный ущерб природе. Это сказывается на качестве жизни и самого человека. Поэтому, для сокращения вреда от производственной деятельности сегодня и в будущем, специалисты работают над поиском путей и решений минимизации негативного эффекта. Стараются разработать «чистые» технологии в производстве, строительстве, технике и многих других областях.

В данной работе рассмотрим одно из таких направлений: дома нулевого потребления. Ведь наши жилища активно потребляют энергию из полезных ископаемых. В то же время её добыча и выделение напрямую воздействует на экологическое «здоровье» планеты. А учитывая постоянный рост населения Земли, существующее положение дел может привести к далеко неблагоприятным результатам.

Для начала стоит привести определение, что же такое «дома нулевого потребления». Специалисты сходятся на следующем: *Дома нулевого потребления – это такие строения, которые энергетически полностью самодостаточны (потребляется такое количество энергии, которое и производится на его территории из возобновляемых источников), почти не нуждаются в потреблении невозобновляемых источников энергии, а также не причиняют вреда человеку и окружающей среде***.** [1]

Однако данные строения не могут быть обычными зданиями, какие строятся сегодня у нас в России. Это продуманно сложенные объекты с тщательно проработанными строительными элементами. Каждая часть здания должна быть электрооптимизирована.

Далее рассмотрим, чему стоит уделить пристальное внимание при строительстве домов нулевого потребления.

Строительство дома начинается с фундамента. Ему и следует уделить внимание в первую очередь. Рекомендуется использовать несъемную опалубку из пенополистирола, это позволит сэкономить до 30% энергии дома.

Далее важно правильно возвести стены. Необходимо использовать качественный изоляционный материал и плотно закрыть всевозможные отверстия, через которые воздух сможет покидать здание. [2]

Не менее уместно позаботиться об окнах. Важно, чтоб они имели высокое тепловое сопротивление R0 не менее 1,2 (м2оС)/Вт. Для этого можно воспользоваться следующими решениями:

- стеклопакет с тройным остеклением и наполнение стеклопакета инертным газом;

- при установке оконного блока должна быть обеспечена герметичность стыка с конструктивными элементами здания;

- стекла в окне должны иметь низкоэмиссионное покрытие с внутренних сторон межстекольного пространства, это снизит теплообмен внутри стеклопакета;

Также следует добиться теплоизоляции дверей. Рекомендуется организовать тепловой тамбур при входе в дом и поставить вторую дверь. Требования к уплотнению притвора дверей и стыка дверной коробки с конструктивными элементами здания такие же, как для окон. [3]

Приведённые рекомендации позволят теплу оставаться внутри дома.

Далее следует добиться максимального снижения затрат на энергопотребление. Стоит провести анализ того, как потребляется энергия, сколько, когда и какой техникой. Не менее важно, чтобы сами жильцы понимали важность бережного отношения к энергии. Потребуется следить за используемыми объёмами энергии различными приборами.

На следующем этапе рекомендуют внедрить в помощь управления домом соответствующие системы. Так система энергоменеджмента позволит контролировать потребление энергии и отключение приборов. Интеллектуальные счётчики будут передавать данные по всем электрическим приборам в доме. С их помощью можно наладить грамотное использование энергии.

Помимо этого советуют установить эффективный проточный водонагреватель, потолочные вентиляторы, энергосберегающие лампы, подходящие котлы отопления, которые не включаются и выключаются циклично.

Следующим этапом идёт определение возобновляемого источника энергии и его установка. Это могут быть как солнечные батареи, так и ветряные турбины, возможно использование энергии воды. Выбор источника зависит от местности расположения здания и целесообразности. Также имеет место установить данные источники в комплексе, если это позволяют условия. [2]

Проблемы

Однако не стоит забывать и о проблемах, возникающих при строительстве такого дома.

Специалисты выделяют следующие препятствия:

- проблема в стабильности альтернативных источников энергии (важно учесть, что солнечная инсоляция и скорость ветра ежедневно меняются, а также не стоит забывать о смене времён года);

- требуются значительные финансовые вложения в установку и поддержание систем источников и самого жилья при том, что окупаемость занимает достаточно продолжительный период времени;

- трудности с сохранением энергии вне электросети;

- интегрирование электросети с районной теплосетью и сетью охлаждения;

- поиск решений в связи с зависимостями систем обогрева, охлаждения, термальной массы, внутреннего питания, солнечного питания. [4]

Перспективы

Далее поразмышляем, а перспективны ли дома с нулевым потреблением в России сегодня и в скором будущем.

Из представленной выше информации возникает понимание, что такие дома требуют ответственного подхода: качественных и правильных материалов для строительства, проведения множества работ по анализу различных аспектов, поддержание построек и их систем на должном уровне во весь срок их эксплуатации. Всё это влечёт трату серьёзных денежных средств.

Однако, если делать некоторые выводы на основании качества постройки жилых комплексов для простых обывателей, уровне ЖКХ в стране, поддержке зданий и проведении их капитального ремонта, то можно сказать, что, вероятнее всего, возможность жить в домах нулевого потребления не представится большей части граждан.

В капиталистической России нет уверенной и явной задачи строительства, рассматриваемых в данной работе, построек. Застройщики заинтересованы подешевле построить, по возможности, подороже продать. В свою очередь, доходы граждан не позволяют им покупать дорогое жильё. Говоря напрямую, мало кто будет отрицать в России, что и так старается

экономить на энергии и воде. Это связано с существенными ценами на коммунальные услуги и низкими зарплатами.

Также не будем забывать и об огромной площади нашей страны и разнообразном климате, который диктует свои условия. В северных частях страны мало солнечного света и продолжительные холодные зимы, что затрудняет установку солнечных батарей. Также низкие температуры влияют некоторым образом и на работу самой техники. А её поддержание, не забываем, требует своевременного вмешательства и средств. В южных же регионах дело обстоит проще. Тут можно развернуть строительство «зелёных» домов. Уже сегодня есть несколько подобных примеров.

Однако это, всё-таки, единичные случаи, и владельцы таких домов довольно обеспеченные граждане.

Дома нулевого потребления могут иметь место в нашей стране, но в ближайшее время только как жилища людей с высоким достатком. Они могут позволить себе использовать дорогие материалы, покупать и устанавливать источники «чистой» энергии, а также должным образом поддерживать все системы. Данная публика не зависит от муниципального бюджета, выделяемого на капремонт, или бюджетных организаций по проведению восстановительных работ помещений.

Таким образом, из описанного делаем вывод, что дома нулевого потребления, безусловно, являются отличной идеей. Они могут внести свой вклад в улучшение качества нашей жизни и чистоту экологии. Однако, что касается России, то «зелёные» дома, пока, будут доступны высоко обеспеченному населению. Но их доля в общей численности граждан, увы, не велика.

Только после того, как в нужных местах осознают важность строительства «зелёных» районов, строительные компании задумаются о людях и природе, а не только о своих прибылях, а система муниципальных жи-

лищно-коммунальных хозяйств будет добросовестно исполнять свои обязанности, не забудем и о общем повышении благосостояния населения, так и рядовые жители смогут поселиться в «чистых» домах.

Список используемой литературы:

1. Широков Е. Дом нулевого энергопотребления URL: http://green-dom.info/строительство-собственного-дома/дом-нулевого-энергопотребления/ (дата обращения: 23.03.2018)

2. Дома с нулевым потреблением - практичны ли они? URL: http://aenergy.ru/4090 (дата обращения: 23.03.2018)

3. Коваль С. П. Пассивный дом = нулевой дом. Требования и технологии : электрон. журн. 18.12.2009 URL: http://portal-energo.ru/articles/details/id/49 (дата обращения: 23.03.2018)

4. Дом с нулевым потреблением энергии URL: http://ru-wiki.org/wiki/Дом_с_нулевым_потреблением_энергии (дата обращения: 23.03.2018)

5. Дома с нулевым потреблением энергии URL: http://diskmag.ru/tehnologii/doma-s-nulevym-potrebleniem-energii.html (дата обращения: 23.03.2018)

УДК 612.141

ПАССИВНЫЙ ДОМ - КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В РОССИИ
PASSIVE HOUSE - AS A PERSPECTIVE APPROACH TO DEVELOPMENT OF ENERGY SAVING IN RUSSIA

Л.А. ПШЕНИЧНАЯ – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ-114, E-mail: pschenichnaya.lara@yandex.ru
Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: trunin_gr@mail.ru
L.A. PSHENICHNAYA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: pschenichnaya.lara@yandex.ru
G.A. TRUNIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: trunin_gr@mail.ru

Аннотация: В данной работе рассмотрены основные характеристики «пассивного» дома, которые делают его уникальным как в экономическом смысле, так и в экологическом. Описана экономическая выгода эксплуатации энергосберегающих технологий. А также представлены данные о количестве потребления ресурсов различными видами домов и зданий в России.

Abstracts: In this paper, the main characteristics of the "passive" house are considered, which make it unique both in the economic sense and in the ecological one. The economic benefit of operating energy-saving technologies is described. Also, data on the amount of resource consumption by different types of houses and buildings in Russia are presented.

Ключевые слова: «пассивный» дом, энергоэффективность, экономия ресурсов, энергосберегающие технологии в России.

Keywords: «passive» house, energy efficiency, saving resources, energy saving technologies in Russia.

В современном мире многие страны стали уделять особое внимание проблеме энергосбережения, особенно в сфере эксплуатации жилых домов и производственных зданий. Первые исследования в данной области начали проводить еще в конце восьмидесятых годов прошлого века, в результате чего были разработаны высокоэффективные энергосберегающие технологии, благодаря которым мир получил так называемый «пассивный» дом.

«Пассивный» дом еще называют экодомом или энергосберегающим домом. Его уникальность заключается в проектировке, которая позволяет оставлять все тепло внутри дома и не требует использования систем отопления и электроэнергии. Особая технология при возведении стен и герметичность их стыков обеспечивает внутри дома необходимый уровень тепла даже при низких температурах. [1]

По словам Председателя Правления Совета по экологическому строительству в РФ Алексея Полякова у «пассивного» дома есть пять несомненно преимущественных характеристик: высокая герметичность, энергоэффективные окна, система вентиляции с рекуперацией тепла и усиленная тепловая изоляция. [2]

Энергоэффективность окон дома заключается в том, что они выполняют функцию солнечных коллекторов, которые снабжают светом помещения, а также передают тепло в систему водоснабжения и отопления, летом же они наоборот не пропускают в помещение лишнее тепло.

Тепловая изоляция, применяемая при строительстве, и отсутствие так называемых «мостиков холода», через которые уходит тепло,

обеспечивает поддержание комфортной температуры внутри здания при любых погодных условиях.

В таблице 1 приведены данные о расходах ресурсов и тепловой энергии по типам зданий и домов в России. [4]

Таблица 1.

Расход тепловой энергии по типам зданий в России

Индивидуальный жилой дом 140 м² общей площади.	Годовой расход тепла, (кВт•ч)/ (м²•год)	Удельный расход тепла, (Вт•ч)/ (м²•С° •сутки)	Расход жидкого топлива, литров/ год
Дома старой постройки (до середины 90-х гг.)	600	225	8400
Постройки в соответствии СНиП II-3-79* от 01.01.2000 г.	350	75	4900
Дом низкого энергопотребления	150 - 60	30 - 25	840 - 2100
Дом ультранизкого энергопотребления (3 л/кв.м)	70 - 25	13 - 3	210 - 840
Пассивный дом	менее 25	менее 3	менее 200

Таким образом, совокупность перечисленных характеристик «пассивного» дома позволяет существенно снизить количество потребляемых ресурсов. По словам Алексея Полякова расходы на отопление в таком доме будут составлять 15 кВт/ч в год на 1 м². И если полученные суммы сравнивать с цифрами из нормативной документации РФ, то расходы на отопление в обычном доме будут больше в десять раз. [2]

В России широкое применение современных теплосберегающих технологий и стройматериалов получило совсем недавно. В связи с постоянным ростом цен на различные энергоносители потребность в домах и производственных зданиях, обладающих свойствами энергосбережения, постоянно растет.

На сегодняшний день, в России массового строительства экодомов нет. Но несмотря на это, данная отрасль строительства развивается. У нас в стране работает Институт пассивного дома, оказывающий помощь подрядчикам и архитекторам на этапе разработки проектов и строительства энергоэффективных зданий и домов.

Также данная организация популяризирует и распространяет международный опыт создания и эксплуатации экодомов, ее сотрудники организуют различные выставки, семинары и даже туры на объекты в Германии и в России. Кроме того, на базе Института можно изучить курс «Сертифицированный проектировщик пассивного дома», сдать письменный экзамен и получить соответствующий международный сертификат консультанта или проектировщика. [1]

Но опыт обеспечения энергоэффективности в России этим не ограничивается. В нашей стране существует несколько сертифицированных энергоэффективных зданий: индивидуальный дом в Южном Бутово, демонстрационные жилые дома в Подмосковье, жилой дом в Екатеринбурге от ГК «Эколдолье». И спрос на такие дома и здания постоянно растет, что вполне ожидаемо, ведь и государство, и жители за их эксплуатацию платят значительно меньше. [1]

Список используемой литературы:

1. Пассивный дом в России: быть или не быть? URL: https://knowrealty.ru/ (дата обращения 14.04.18)

2. Энергосбережение в России и за рубежом. URL: http://enargys.ru/ (дата обращения 14.04.18)

3. Пассивный дом (Passive House). URL: https://ecoteco.ru/ (дата обращения 14.04.18)

УДК 004.716

БЕСПРОВОДНЫЕ СЕНСОРНЫЕ СЕТИ
WIRELESS SENSOR NETWORKS

А.А. ПЛАСТИНИНА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ-114, E-mail: aaplastinina@vlsu.ru
Г.А.ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: gatrunin@vlsu.ru
A.A. PLASTININA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: aaplastinina@vlsu.ru
G.A. TRUNIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: gatrunin@vlsu.ru

Аннотация: Описаны характеристики, беспроводных сенсорных сетей. На основе экспериментальных данных анализируются технологии датчиковых сетей. Доказано, что технология БСС, является единственной беспроводной технологией, с помощью которой можно решить задачи наблюдения и контроля. Выявлено, что использование в типовом узле датчиковой сети, позволяет использовать её не только для наблюдения параметров сред, но и для определения местонахождения предметов.

Abstracts: Describes the characteristics of wireless sensor networks. Based on experimental data, sensor network technologies are analyzed. It has been proved that the BSS technology is the only wireless technology with which you can solve the tasks of monitoring and control. It is revealed that the use of a sensor network in a typical node allows using it not only for observing media parameters, but also for locating objects.

Ключевые слова: беспроводные сенсорные сети, датчиковая сеть, передатчики, технология, радиочастотные метки.

Keywords: wireless sensor networks, sensor network, transmitters, technology, modern direction.

Беспроводная сенсорная сеть - самоорганизованная сеть группы датчиков и самостоятельных устройств, которые исполняют множество функций. Все они объединены между собой с помощью радиоканала, который позволяет расширять область покрытия данных сетей даже до нескольких километров. Данная возможность достигается за счет прима и дальнейшей передачи сообщений от одного узла к другому.

Одним из первых образов будущего датчиковой сети можно считать звуковую систему наблюдений (Sound Surveillance System). Рассматриваемая система предназначена для выявления и личного установления подводных лодок. С каждым годом технологии БСС стали активно развиваться и к началу 2000-х годов процесс совершенствования микроэлектроники дал возможность значительно уменьшить стоимость элементной базы.

Актуальность данного вопроса очень высокая, так как многие отрасли проявляют интерес к внедрению беспроводных сетей. Направление такого развития обусловлено усложнением технологий, расширением производства и потребностей заинтересованных лиц.

Сокращение финансирования, и применение недорогих беспроводных датчиков расширяет сферы для применения телеизмерения, а именно:

1. Наблюдение за объектом в режиме реального времени на удалённом расстоянии;
2. Налаживание автоматизации технического обслуживания активов;
3. Наблюдение за составными экологическими частями окружающей среды.

Беспроводные датчиковые сети подразделяют в себя маленькие вычислительные устройства, оборудованные датчиками давления, местона-

хождения, температуры т.д., и передатчиками которые осуществляют свою деятельность в определённом диапазоне. Наглядный пример беспроводной сенсорной сети представлен на рисунке 1.

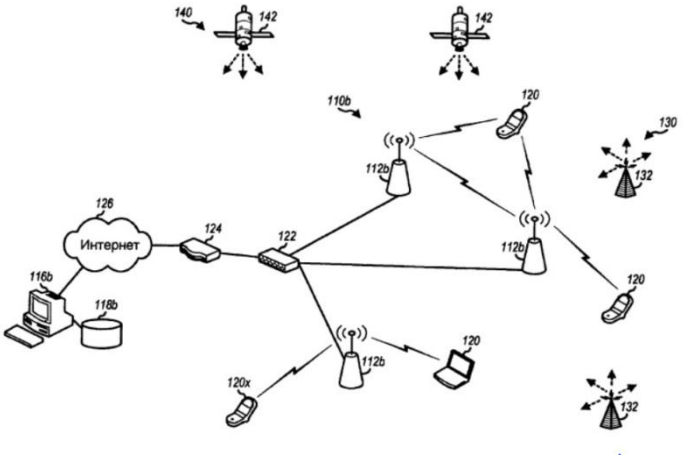


Рис. 1. Схематическое изображение беспроводной датчиковой сети

«Датчиковая сеть» на сегодняшний день является приемлемым понятием, обозначающим самоорганизующуюся, устойчивую к отказу сеть из устройств, которые не требуют обслуживания и специальной установки. Таким образом, технология беспроводных сетей, является единственной технологией, с помощью которой можно решить задачи наблюдения и контроля, которые зависимы от времени работы датчиков. Совокупность процессов объединения датчиков в беспроводную сенсорную сеть образует систему сбора территориальной обработки и распределения поступаемой информации.

Принятый стандарт IEEE 802.15.4 определяет физический слой и управление доступом к среде для беспроводных персональных сетей с низким уровнем скорости. Данный стандарт описывает контроль доступа к беспроводному каналу и физический уровень для низкоскоростных беспроводных личных сетей, то есть два нижних уровня согласно сетевой модели OSI (Open Systems Interconnection basic reference model — Базовая Эталонная Модель Взаимодействия Открытых Систем).

Итак, использование второго передатчика в типовом узле, соответствующего стандарту, представленному выше, позволяет использовать беспроводную сеть не только для наблюдения за предметами, но и для определения местонахождения предметов оборудованных радиочастотными метками.

Список используемой литературы:

1. Рагозин Д. В. Моделирование синхронизированных сенсорных сетей. Проблемы программирования. 2011. № 2-3. — 721—729 с.

2. Баранова Е. IEEE 802.15.4 и его программная надстройка ZigBee. // Телемультимедиа, 8 мая 2013.

3. Интеллектуальные системы на базе сенсорных сетей. // Институт точной механики и вычислительной техники им. С. А. Лебедева РАН, 2014.

СЕКЦИЯ «ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА РАЗВИТИЕ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМ»

УДК 334.33

КОРПОРАТИВНАЯ СТРАТЕГИЯ МАГАЗИНА «МАГНИТ»
CORPORATE STRATEGY OF THE SHOP «MAGNET»

К.Э. БАРБОЛИНА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа ЭБк-115, E-mail: kristina.barbi97@mail.ru

А.С. КОЗЛОВ – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа ЭБк-115, E-mail: ako2lov@yandex.ru

С.А. НИКОНОРОВА – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: sveta_nikonorova@mail.ru
K.E. BARBOLINA – student, Vladimir state university, E-mail: kristina.barbi97@mail.ru
S.A. KOZLOV – student, Vladimir state university, E-mail: ako2lov@yandex.ru
S.A. NIKONOROVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: sveta_nikonorova@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена разработке эффективных корпоративных стратегий, реализовать которые отдельным бизнес-единицам сложно или даже невозможно. Такие стратегии необходимы для того, чтобы использовать потенциальные преимущества, представляемые соответствующим масштабом, или даже для выживания вопреки превосходству силы конкурентов.
Annotation: This article is devoted to the development of effective corporate strategies, which are difficult or even impossible for individual business units to implement. Such strategies are necessary in order to exploit the potential advantages provided by an appropriate scale, or even for survival against the superior force of competitors.
Ключевые слова: корпоративная стратегия, компания, конкуренция, решение данного вопроса, реализация.
Keywords: corporate strategy, company, competition, solution of this issue, implementation.

Нужна ли компаниям корпоративная стратегия?

Вопрос далеко не праздный, на сколько известно, что все компании вкладывают значительные средства в разработку стратегических направ-

лений в развитие компании. На сегодняшний день сильное влияние уделяется вопросам совершенствования корпоративного управления.

Не всегда можно всё продумать до мелочей, именно из-за этого стратегия организации находится всегда в разработке, а после долгое время функционирует без изменений. В процессе разработки стратегии необходимо реагировать на изменения, которые происходят внутри компании, а также и за её пределами. Конкуренция весьма предсказуема, бывают и взлёты, и падения цен, новые регулирования, снижение и расширение торговых барьеров, а также множество других событий оказывают влияние на стратегию [1, с. 288].

Корпоративная стратегия направлена на нахождение различных способов и методов утверждения компании своих деловых принципов в различных отраслях и конечно же действие и подходы, которые способствуют улучшению деятельности групп предприятия [2, с. 222].

Существует множество примеров стабильных и успешных корпоративных стратегий, которые разрабатываются центром и реализуются под его руководством [3, с. 688]. Очень явным примером для подражания является стратегическое планирование магазина «Магнит».

Анализ покупателей прежде всего необходим для того, чтобы определить профиль потенциального покупателя, так как сам покупатель заинтересован в потреблении продукции данной организации. Профиль покупателей может быть составлен на основании анализа географического местоположения покупателей, его демографический характер [4, с. 133].

Было использовано анкетирование, как один из инструментов изучения потребителя и их отношение к магазину «Магнит» (рисунок 1).

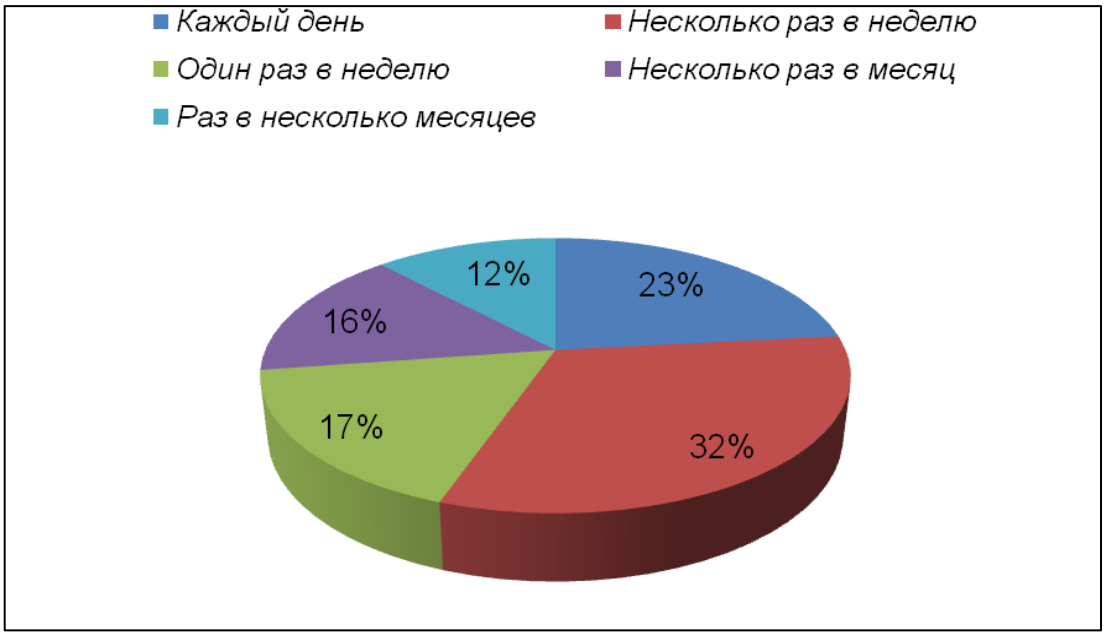


Рис. 1. Частота посещения магазина «Магнит»

По данным диаграммы видно, что наибольший процент занимает стадия «Несколько раз в неделю» - 32%, следовательно, большинство клиентов не один раз в неделю посещают магазин, их устраивает качество обслуживания, качество продукции, клиенты готовы приходить и приобретать товары в данном магазине (рисунок 2).

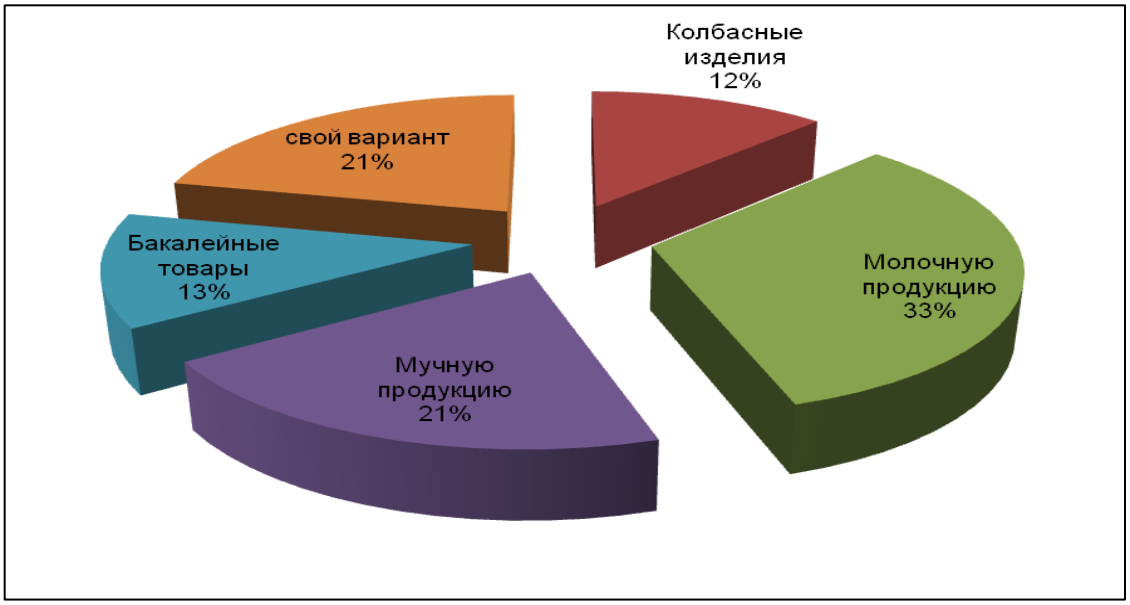


Рис. 2. Наиболее покупаемая продукция магазина «Магнит»

По данным диаграммы видно, что 33% занимает молочная продукция, которую клиенты приобретают каждую неделю. Следовательно, молочная продукция в магазине «Магнит» обладает очень хорошим спросом среди покупателей. А значит и качество молочной продукции хорошее и весьма качественное.

Основные показатели деятельности организации представлены в таблице 1 [5].

Таблица 1 - Основные показатели деятельности организации

№	Показатели	1 квартал	2 квартал	3 квартал	Абс. изм.	Темп роста, %
1	Выручка от реализации товара (ВР)	9 350 млн. руб.	12 135 млн. руб.	10 500 млн. руб.	1 150 млн. руб.	12,3
2	Закуп товара (ЗТ)	2 150 млн. руб.	5 925 млн. руб.	2 905 млн. руб.	755 тыс. руб.	35,1
3	Валовой доход (ВД=ВР-ЗТ)	7 200 млн. руб.	6 210 млн. руб.	7 595 млн руб.	395 тыс. руб.	5,5
4	Собственные издержки обращения (ИО)	235 тыс. руб.	203 тыс. руб.	204 тыс. руб.	-31 тыс. руб.	-13,2
5	Балансовая прибыль (БП=ВД-ИО)	6 965 млн. руб.	6 007 млн. руб.	7 391 млн. руб.	426 тыс. руб.	6,1
6	Налоговые платежи из прибыли (НПП)	120 тыс.	150 тыс.	112 тыс.	-8 тыс. руб.	-6,7
7	Чистая прибыль (ЧП=БП-НПП)	6 845 млн. руб.	5 857 млн. руб.	7 279 млн. руб.	434 тыс. руб.	6,3

Из анализа предприятия организации ЗАО «Магнит» видно, что показатели деятельности стабильны. Необходимо отметить, что рост, как выручки, так и чистой прибыли возрастает с каждым кварталом. Налоговые платежи ушли в минус, так же, как и собственные издержки производства. Изучив торгово-технологический процесс в магазине видно, что он представляет собой комплекс взаимосвязанных торговых и технологических

операций и является завершающей стадией всего торгового-теологического процесса товародвижения [6, с. 188].

По проделанной работе можно сделать вывод о том, что к корпоративной стратегии следует относится с осторожностью, помня о присущих корпоративным центрам тенденциях разрушения стоимости, однако попытаться разработать её всё-таки необходимо. Грамотно разработанная корпоративная стратегия увеличивает стоимость компании и повышает эффективность корпоративного управления.

Список используемой литературы:

1. Балашов, А.П. Основы менеджмента: учебное пособие / А.П. Балашов. - М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2012. - 452с.

2. Виханский, О.С. Менеджмент: учебник / О.С. Виханский, А.И. Наумов. — 3-е изд. // М.: Гардарики, 2003.- 526 с.

3. Веснин, В.Р. Управление персоналом: теория и практика: учебник / В.Р. Веснин. - М.: Проспект, 2010. - 807 с.

4. Егоршин, А.П. Управление персоналом: учебник для вузов. - 5-е изд. - Н.Новгород : НИМБ, 2005. - 293 с.

5. MARKETING-ART.RU-маркетинг, статьи, новости, полезная информация [Электронный ресурс], http://marketing-art.ru/.

6. Тренев, Н.Н. Стратегическое управление: учебное пособие для вузов. - М.: Приор, 2002. – 256 с.

УДК 334.33

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И БОРЬБА С КОРРУПЦИЕЙ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНАХ ВЛАСТИ

ECONOMIC SECURITY AND THE FIGHT AGAINST CORRUPTION IN STATE AUTHORITIES

С.А. КОТЛЯРОВ – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа ЭБк-115, E-mail: sergei-9709@mail.ru

М.В. МИХАЙЛЕНКО – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа ЭБк-115, E-mail: max.mihailencko@yandex.ru

С.А. НИКОНОРОВА – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: sveta_nikonorova@mail.ru

S.A. KOTLYAROV – student, Vladimir state university, E-mail: sergei-9709@mail.ru

M.V. MIKHAILENKO – student, Vladimir state university, E-mail: max.mihailencko@yandex.ru

S.A. NIKONOROVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: sveta_nikonorova@mail.ru

Аннотация: В данной статье пойдет речь о борьбе с коррупцией в органах государственной власти, а так же будут предложены пути снижения коррупционной составляющей в Российской Федерации.

Abstract: In this article we will talk about the fight against corruption in bodies of state power, and will be offered ways to reduce corruption in the Russian Federation.

Ключевые слова: коррупция, взятничество, защита, борьба, экономическая безопасность.
Keywords: corruption, bribery, protection, struggle, economic security.

Начиная с 2017 года, в антикоррупционном законодательстве произошли некоторые существенные изменения. Например, большая доля ответственности легла на лиц, исполняющих обязанности руководителей субъектов. От глав республик, краев, областей и губернаторов потребовали в жестком порядке контролировать все имущественные взаимоотношения, существующие в среде их подчиненных, а при выявлении каких-либо сомнительных, недостоверных или неполных данных – в срочном порядке обращаться в вышестоящие инстанции. В заявлении необходимо требовать или отстранения человека от службы, или применения к нему другого вида дисциплинарного наказания в случае подтверждения факта преступления полномочий. Согласно разрабатываемому национальному плану противодействия коррупции на 2018-2019 годы, теперь каждое уволенное лицо, не оправдавшее возложенного на него доверия, окажется внесено в специальный информационный перечень. Чиновники будут включаться в реестр сроком на 5 лет, а сам он совсем скоро заработает на базе официальных Интернет-ресурсов Правительства. Очевидно, что политика разделения ответственности по регионам сохранится и даже упрочится. Это связано с тем, что во многих населенных пунктах страны сегодня происходит обновление административного аппарата, и на смену старым служащим приходят молодые и полные сил люди, которые должны иметь в виду: впредь за повторение ошибок своих предшественников и укрывательство незаконных действий подчиненных они будут отвечать в несколько раз серьезнее.
Исходя из этого можно сделать вывод, что данная политика направлена скорее на ужесточение наказания, а не на противодействие коррупции. Ни-

каких реальных действий направленных на снижение коррупции чиновники не предпринимают. В связи с этим напрашивается одно из возможных решений этого вопроса. Для начала давайте определимся с определениями, так как чтобы приступить к выполнению поставленной задачи необходимо четко понимать специфику данного вопроса.

Экономическая безопасность - это состояние защищенности хозяйственного объекта, которое определяется стабильностью дохода и прочих ресурсов, позволяющих не только поддерживать заданный уровень жизни в настоящее время, но и планировать различные показатели на некоторое время вперед. Финансовая безопасность включает в себя стабильность занятости, сохранение платежеспособных качеств, использование денежных потоков экономического субъекта в будущем, а так же защищенность от внешних и внутренних угроз [1].

Коррупция - данный термин, обозначает использование должностным лицом своих властных полномочий и доверенных ему прав, а также связанных с этим официальным статусом авторитета, возможностей, связей в целях личной выгоды, противоречащее законодательству и моральным установкам. Коррупцией называют также подкуп должностных лиц, их продажность, подкупность.

Теперь давайте обратим внимания на самые громкие дела, связанные с коррупцией за последние 2 года.

Полковник МВД Дмитрий Захарченко, который занимал пост замначальника управления антикоррупционного главка министерства внутренних дел России был задержан 9 сентября. Ему были предъявлены обвинения в получении взятки и превышении должностных полномочий. На следующий день суд арестовал высокопоставленного сотрудника МВД до 8 ноября. При обыске в квартире Захарченко были обнаружены денежные средства на сумму 8,5 млрд. в рублевом эквиваленте. Сам обвиняемый заявил,

что наличные принадлежат не ему, а владелицей квартиры является его сестра. По данным источников, эти деньги могут быть частью средств, незаконно выведенных из активов Нота-банка. В настоящее время наличные отправлены на хранение в Центробанк [2].

История с Захарченко не имеет аналогов, как по сумме, так и по должности того, у кого хранились деньги. Девять миллиардов у полковника — это сильно. Если говорить субъективно, то сейчас наметилась тенденция к тому, что бизнесмены постепенно "сдают" своих покровителей из силовых структур. Возможно, их вынуждают это делать. Ведь не секрет, что часть теневых, криминальных денег, так или иначе, идет на спонсирование терроризма. Для руководства страны борьба с ним — это задача номер один. И возможно, сейчас пришло понимание, что если не остановить запредельную коррупцию, не получится справиться и с террористической угрозой.

Второй громкий эпизод был замечен в Сахалинской области.

Александр Хорошавин, занимавший должность мэра северосахалинского города Оха, был назначен на пост губернатора Сахалинской области в августе 2007 года. В августе 2011 года по представлению президента вновь был наделен полномочиями губернатора Сахалинской области. Вступил в должность на второй срок 11 августа 2011 года.

3 марта 2015 года в здании правительства Сахалинской области прошли оперативные мероприятия. Обыск и выемку документов производили сотрудники ФСБ и Следственного комитета РФ. Ранее жесткая критика Хорошавина и его команды на высоком уровне прозвучала со стороны Общероссийского народного фронта, обращавшего внимание руководства страны на «сомнительные» гос. закупки сахалинской администрации [3].

4 марта следственные органы задержали губернатора Сахалинской области Александра Хорошавина. Для продолжения следственных действий главу

региона и нескольких человек из аппарата губернатора доставили в Москву. В тот же день Басманный суд Москвы арестовал Хорошавина по делу о получении взятки в размере 5,6 миллиона долларов при заключении гос. контракта на строительство одного из блоков Южно-Сахалинской ТЭЦ [4].
13 марта ему было предъявлено обвинение в совершении преступления, предусмотренного ч. 6 ст. 290 УК РФ (получение должностным лицом взятки в особо крупном размере) [5].
25 марта президент РФ Владимир Путин отстранил от должности главу Сахалина Александра Хорошавина в связи с утратой доверия.
Данные эпизоды из реальной жизни говорят о том, что на данный момент в любом субъекте власти присутствует та или иная степень коррупции. Это свидетельствует о слабой защищенности экономики по стране в целом. Для того чтобы решить проблему с коррупцией в целом по стране, необходимо начать борьбу с властных структур и органов местного самоуправления. Так как все коррупционные действия исходят именно оттуда.
Таким образом, необходимо предложить решение данного вопроса, оно схоже с уже существующим законопроектом, предложенным президентом РФ в 2017 году.
В. В. Путин предложил ввести ротацию кадров для борьбы с коррупцией.
Для борьбы с коррупцией в правоохранительных органах разумно использовать армейский подход, который предполагает периодическую ротацию кадров.
Ротация кадров (ротация персонала) – это перемещение сотрудников из одного подразделения компании в другое, перевод с одной должности на другую, иногда – вплоть до полной смены сферы деятельности.
Данное решение можно считать эффективным, но не по всем видам деятельности. Так, как при смене должности, так называемые СВЯЗИ все равно остаются, и при этом не только возникает вероятность возникновения

коррупции, но и так же по ошибке можно принять за коррупционера другое должностное лицо. Для того, чтобы полностью исключить вероятность коррупционной составляющей необходимо производить смену не только должности, но и полностью смену локации раз в 3-5 лет. Это не позволит лицу, заинтересованному в коррупции быстро закрепиться в должности на новом месте, наладить контакты и производить какие либо махинации.

Список используемой литературы:

1. Информационный портал FB.ru. [Электронный ресурс], http://fb.ru/article/109855/ekonomicheskaya-bezopasnost---eto-vajnaya-sostavlyayuschaya-natsionalnoy-bezopasnosti.
2. Информационный портал "МФИН" [Электронный ресурс], http://mfina.ru/polkovnik-zaxarchenko.
3. Новости Сахалина [Электронный ресурс], https://sakhalin.info/horoshavin.
4. РИА новости [Электронный ресурс], https://ria.ru/spravka/20180206/ 1513832750.html.
5. Справочно-правовая система – консультант плюс [Электронный ресурс], http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/6411e005f539b666d6f360f202cb7b1c23fe27c3/.

УДК 334.33

ПОДХОДЫ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

APPROACHES TO ENSURING ECONOMIC SECURITY OF ENTERPRISE

М.А. СМАГИНА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа ЭБк-115, E-mail: ma.smagina2018@yandex.ru

Э.М. ДУНЯМАЛЫЕВ – научный руководитель, старший преподаватель, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: kafedra-euii@mail.ru

M.A. SMAGINA– bachelor, Vladimir state university, E-mail: – ma.smagina@yandex.ru

E.M. DUNYAMALIYEV –senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: kafedra-euii@mail.ru

Аннотация: В данной статье пойдет речь о подходах к обеспечению экономической безопасности на предприятии с дальнейшей разработкой ряда мероприятий для её обеспечения.

Abstract: In this article we will talk about the approaches to ensuring economic security in the enterprise with the further development of a number of measures to ensure it.

Ключевые слова: экономическая безопасность, система безопасности предприятия, защита.

Keywords: economic security, enterprise security system, protection.

Экономическая безопасность является основным из элементов системы национальной безопасности Российской Федерации. Она касается всех сторон жизни общества, государства и экономики в целом.

В 1992 году в нашей стране был принят закон «О безопасности», который определил ее базовые принципы и составляющие.

Для поддержания должного уровня экономической безопасности следует принять меры к обеспечению экономической безопасности на предприятиях внутри страны. В настоящее время актуальность данной темы возросла, в связи увеличившимся интересом криминальных структур к различным отраслям деятельности. Именно с данной проблемой вынуждена бороться наша страна, усовершенствуя подходы к обеспечению экономической безопасности предприятия. Регламентируя подходы по обеспечению экономической безопасности, предприятие может на ранних стадиях выявить мошенничество как внутри него, так и внешне с дальнейшим принятием мер по пресечению мошенничества.

В настоящей статье будут рассмотрены подходы к обеспечению экономической безопасности предприятия.

Для защиты любого предприятия необходимы комплекс мер и системный подход к обеспечению данных мер по обеспечению безопасности [1].

Система безопасности предприятия – это комплекс управленческих, организационных, технических, предупредительных мер направленных на защиту предприятия от внутренних и внешних угроз.

Цель создания системы безопасности предприятия определена, как воздействие комплексом мер на возможные и настоящие угрозы, позволяющие организации:

– Благополучно осуществлять свою деятельность в нестабильных условиях внутренней и внешней среды;

– Вовремя находить и предупреждать угрозы, касающиеся собственной безопасности;

– Встать на защиту интересов своей организации от противоправных организаций;

– Осуществлять защиту жизни и здоровья персонала;

– Не допускать утечки финансовых и материальных средств.

Основными задачами системы безопасности любого предприятия являются:

– защита прав и интересов предприятия и сотрудников, согласно законам Российской Федерации;

– исследование возможных контрагентов, конкурентов, претендентов на работу на предприятии;

– получение, исследование, анализ данных и составление прогноза на дальнейшее развитие обстановки ;

– уместное обнаружение вероятных устремлений к предприятию и сотрудникам со стороны противоправных организаций;

– исключение вторжения на предприятие структур экономической разведки со стороны конкурентов;

– сопротивление техническому проникновению с целью хищения информации;

– обеспечение защиты коммерческой тайны;

– обеспечение охранных систем на территории предприятия;

– пресечение сотрудников в случае ущерба безопасности предприятия [2].

Изучив цели и основные задачи экономической безопасности предприятия можно предложить ряд мер по её обеспечению [3].

Подходы к обеспечению экономической безопасности-это мероприятия, направленные на защиту предприятия от внутренних и внешних угроз,

что в дальнейшем положительно отразится на финансовой устойчивости и конкурентоспособности предприятия [4].

Формирование системы безопасности на предприятии во многом зависит от возможностей предприятия [5].

В связи с этим небольшие компании, относящиеся к малому бизнесу чаще всего прибегают к услугам внешних специализированных частных организаций. Таких как:

– Охранные и детективные фирмы;

– Консалтинговые компании;

– Информационные компании.

– Средние и крупные предприятия могут позволить себе создание единой службы безопасности, в которую будут входить:

– Подразделение компьютерной безопасности, что обеспечит результативное и эффективное решение проблемы, связанной с безопасностью информации на предприятии. Предотвратит утечку электронной информации с предприятия.

– Специальная комиссия для проведения аудиторских проверок из самых надежных квалифицированных работников организации. В некоторых случаях возможно привлечение внешних специалистов, отобранных службой безопасности. Результат проверки должен оформляться справкой, в которой указываются все нарушения и рекомендации по их предотвращению, с дальнейшим анализом этих нарушений, а именно было ли умышленным или была некомпетентность сотрудника.

Но помимо создания единой службы безопасности, средние и крупные предприятия так же могут прибегать к услугам внешних специализированных частных организаций, так как некоторые отделы держать на предприятии довольно нерентабельно.

Согласно проделанному исследованию можно сделать ряд выводов:

– Эффективная служба безопасности очень важна для предприятий любого типа;

– Обязательно нужно заниматься обеспечением экономической безопасности предприятия;

– Только с помощью службы безопасности на предприятии, возможно, своевременно обнаружить и максимально ослабить воздействие различного рода опасностей и угроз в условиях конкуренции, вовремя выявить и предотвратить мошенничество.

Список используемой литературы:

1. Богомолов, В.А. Экономическая безопасность: учебное пособие [Электронный ресурс], http://www.iprbookshop.ru/15503.html.
2. Суглобов, А.Е. Экономическая безопасность предприятия: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Экономическая безопасность» [Электронный ресурс], http://www.iprbookshop.ru/21011.html.
3. Фирсова, О.А. Экономическая безопасность предприятия: учебно-методическое пособие / О.А. Фирсова. — Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2014. — 165 с.
4. Шмелёва, Н.В. Экономическая безопасность предприятия: учебное пособие [Электронный ресурс], http://www.iprbookshop.ru/64212.html.
5. Каранина, Е.В. Экономическая безопасность. На уровне государства, региона, предприятия [Электронный ресурс], http://www.iprbookshop.ru/66806.html.

СЕКЦИЯ «ЗНАЧЕНИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ И ИНФРАСТРУКТУРНЫХ УСЛОВИЙ В СТАНОВЛЕНИИ «НОВОЙ» ЭКОНОМИКИ»

УДК 334.7

МАЛЫЙ БИЗНЕС КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

SMALL BUSINESS AS A FACTOR OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGION

В.Е. ЗИНЯКОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа УП-115, E-mail: zinyakova.viktoria@gmail.com
Ю.В. СВЕТЛОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа УП-115, E-mail: swetlowa.yulia2016@yandex.ru
Е.М. МАРЧЕНКО – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: marchenkoem@mail.ru
V.Y. ZINYAKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: zinyakova.viktoria@gmail.com
Y.V. SVETLOVA – student, Vladimir state university, E-mail: zinyakova.viktoria@gmail.com
E.M. MARCHENKO – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: sveta_nikonorova@mail.ru E-mail: marchenkoem@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается развитие малого бизнеса и его влияние в целом на экономику в разных странах, в том числе в России и в отдельных её регионах.
Abstracts: This article is devoted to the development of small business and its impact on the economy as a whole in different countries, including Russia and its separate regions.

Ключевые слова: малый бизнес, проблема развития, государственная поддержка, анализ.
Key words: small business, development problem, state support, analysis.

Малые предприятия являются важнейшей частью эффективного развития любой страны, ни общество, ни экономика не могут полноценно функционировать без них. Малый бизнес вносит значительный вклад в развитие государства, он позволяет повысить уровень инициативы, повысить конкуренцию, а вместе с ней и качество выпускаемой продукции, а также способствует внедрению новых технологий решению проблем с безработицей. Кроме того он обладает высокой гибкостью, что обеспечивает безопасность для предприятий.

Одним из основных факторов, оказывающих влияние на развитие малого бизнеса, является государственная поддержка, которая может осуществляться по следующим направлениям: обучение новичков, субсидирование, проведение выставок, предоставление земельных участков, консультирование. Так в Бельгии действует программа «Bourses de pre-active», которая оказывает поддержку в составлении бизнес-плана. В Германии государство стремится оказывать помощь молодым инициаторам, путем введения для них каких-то льгот. В Японии государство также активно поддерживает малый бизнес путем предоставления льготного кредита, формирования центров, оказывающих юридическую и техническую поддержку. В США в первый год налоговые льготы достигают 50 %, а государство само подвергает погашению около 90 % кредитов. Во Франции в отличие от предыдущей страны первые 2 года предприниматели вообще не платят налоги в местный бюджет, а подоходный налог считается по сниженной ставке. В РФ также как и в других странах предоставляются арендные льготы, оказывается финансовая поддержка, поддержка феде-

ральной службы занятости и др. Однако сложившаяся ситуация в РФ в 2016 году представляет отрицательные результаты по открытию малых предприятий. По данным ФНС число открывшихся предприятий составляет 242,4 тыс., а закрывшихся 218,5 тыс. Эти цифры заставляют задуматься над уровнем развития малого бизнеса в стране.

Малый бизнес в России в настоящее время по сравнению с другими странами слабо развит. Вышеприведенный тезис подтверждают слова главы крупнейшего российского госбанка Германа Грефа о том, что малый бизнес в России остается на одном уровне, доля, которого равна 20 %. В то время как в США, Англии, Франции этот показатель составляет более 50 %, в Японии, а также во второй экономике мира Китае – 60% [1].

Еще одни аргументом подтверждающим проблемы развития малого предпринимательства в России является, например, положение в 2016 году, когда было зарегистрировано 4,6 млн. ИП, а закончили свой бизнес около 5 млн., человек (согласно данным взятым из ФНС).

На основе данных Национального института системных исследований проблем предпринимательства на период 2015 года (рисунок 1), можно сделать вывод о том, что количество зарегистрированных малых предприятий на 100 тыс. человек в РФ в среднем составляет 158,19 единиц. Явными лидерами по количеству зарегистрированных малых предприятий являются Центральный федеральный округ (ЦФО) и Северо-Западный федеральный округ, наименьший показатель приходится на Северо-Кавказский федеральный округ.

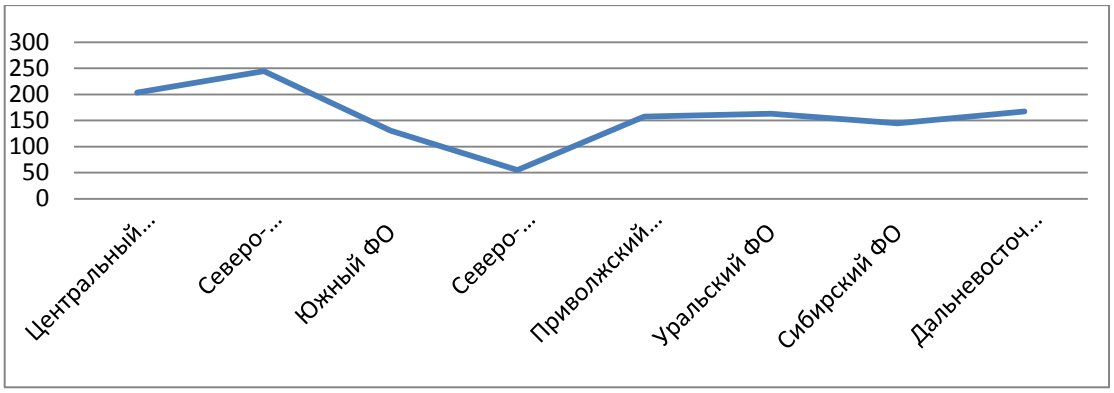


Рис. 1. Количество зарегистрированных малых предприятий по федеральным округам Российской Федерации на 1 января 2016 г. в расчете на 100 тыс. чел. населения

Владимирская область входит в состав ЦФО наряду с шестнадцатью областями и по количеству малых предприятий на 100 тыс. жителей занимает второе место (рисунок 2).

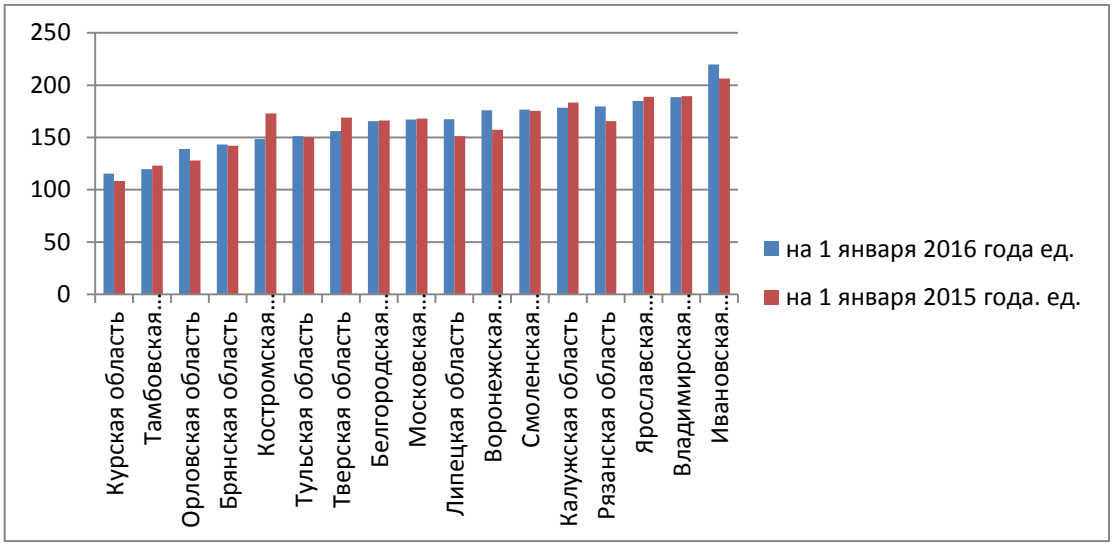


Рис. 2. Количество малых предприятий на 100 тыс. жителей на 1 января 2015 г. и 1 января 2016 г. по областям Центрального федерального округа

Владимирская область занимает 4-ое место по среднесписочной численности работников (70,7 тыс. чел), уступая таким лидерам как Московская область (297,4 тыс. чел), Воронежская область (159,3 тыс. чел), Белгородская область (73,6 тыс. чел) и Брянская область (46,5 тыс. чел.) (рисунок 3).

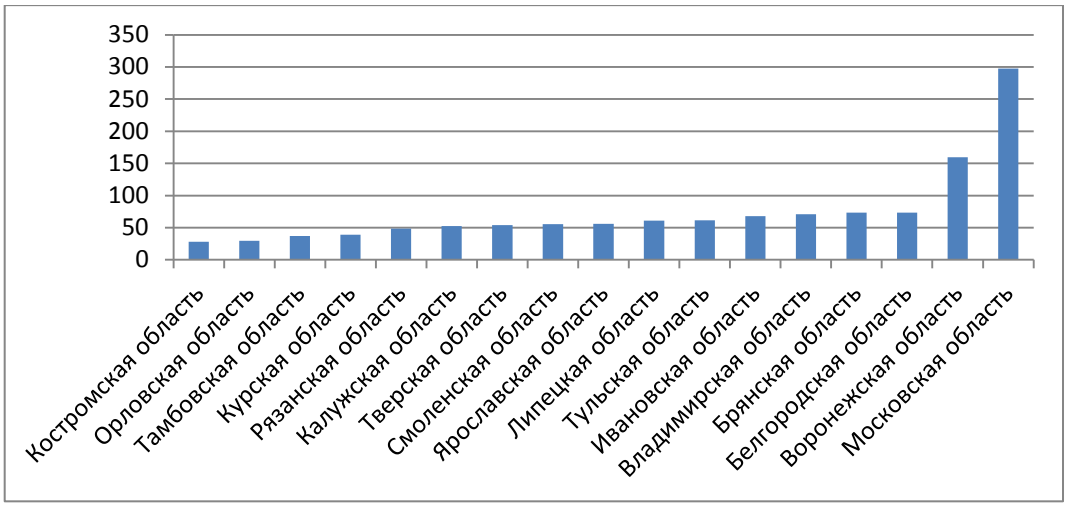


Рис. 3. Среднесписочная численность работников МП в 2015 г.

Лидером по инвестициям в основной капитал в 2015 году является Воронежская (23 953,00 млн.руб.), Липецкая (13 171,00 млн.руб.) и Московская области (13 083,20 млн.руб.). Владимирская же область по количеству инвестиций в ЦФО занимает 8 место среди других областей (рисунок 4).

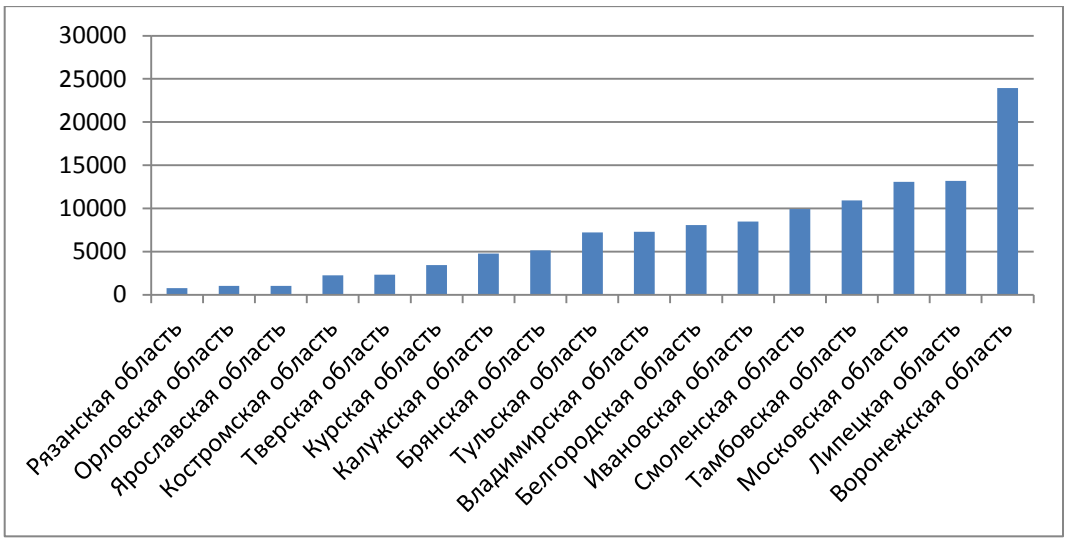


Рис. 4. Инвестиции в основной капитал на малых предприятиях в регионах центрального федерального округа (ЦФО) в 2015 г.

Владимирская область по обороту малых предприятий в регионах занимает 4 место, лидером же по исследуемому критерию в центральном

федеральном округе (ЦФО) является Московская область (879 093,80 млн.руб.) (рисунок 5).

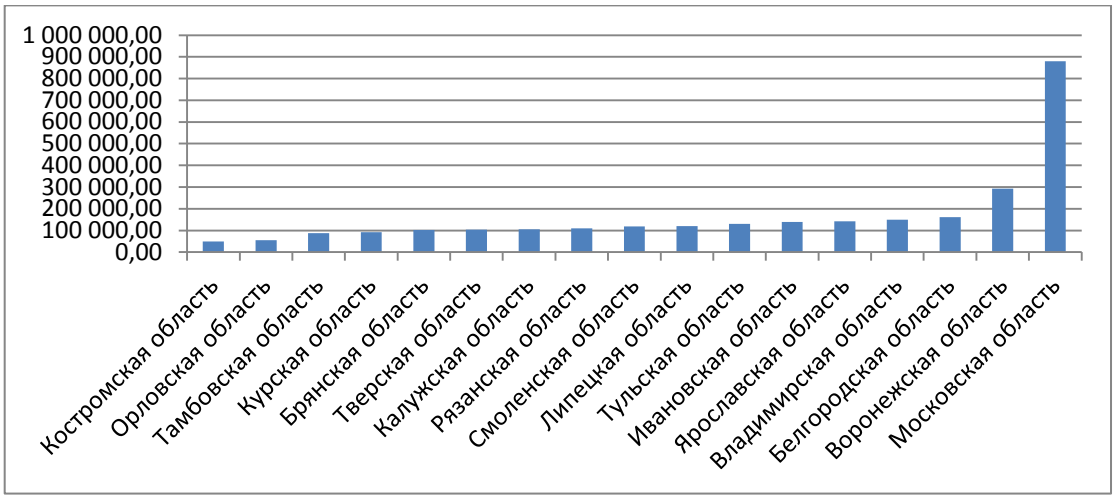


Рис. 5. Оборот малых предприятий в регионах ЦФО

Во Владимирской области преобладают малые предприятия в сфере обрабатывающего производства и оптовой, розничной торговли. Меньше всего малых предприятий в исследуемой области приходится на сельское хозяйство, охоту, лесное хозяйство (рисунок 6).

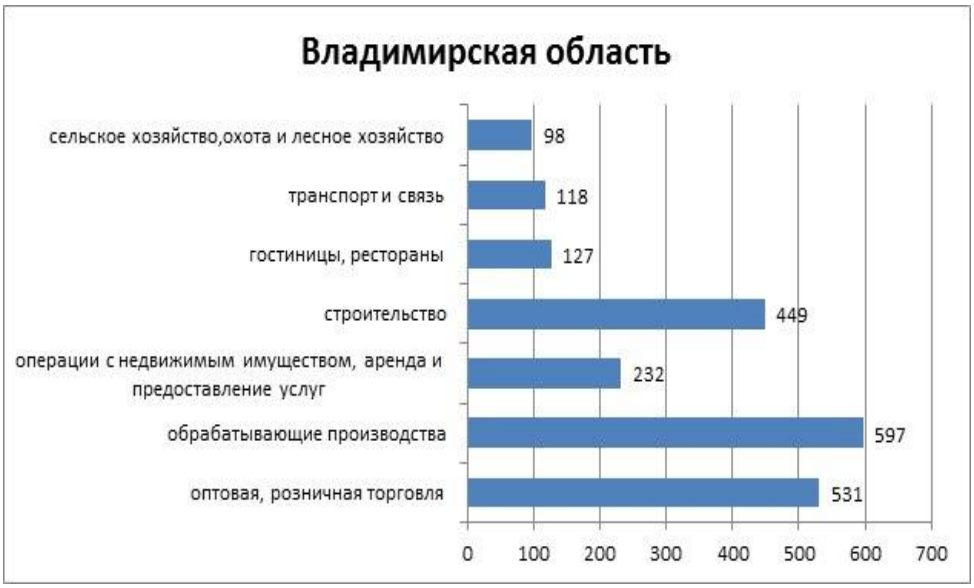


Рис. 6. Сравнительная характеристика видов деятельности по Владимирской области

По доле занятых на малых предприятиях в общей среднесписочной численности занятых. Владимирская область занимает 4 позицию. В 2015 году доля занятых на малых предприятиях сократилась во многих областях. Так показатель во Владимирской области снизился на -0,17. Лидером по доли занятых на малых предприятиях является Воронежская область (показатель вырос на 2,64).

Если рассматривать динамику инвестиций в основной капитал на малых предприятиях в регионах ЦФО, то можно сделать вывод о том, что рассматриваемый показатель в 2015 году по сравнению с 2014 годом больше чем у половины исследуемых регионов снизился, однако Владимирская область в их число не входит.

Оборот малых предприятий в 2015 году относительно 2014 года снизился почти во всех областях за исключением Владимирской (увеличился на 4%) и Воронежской (увеличился на 7,7 %) областях.

Проанализировав положение в стране на период 2015 года, и сравнив его с ситуацией сложившейся в 2014 году, можно сделать вывод, что в целом по России наблюдается небольшой рост количества малых предприятий. Однако вместе с этим происходит сокращение доли занятых на малых предприятиях, эта же проблема присутствует и во Владимирской области. Также ярко выражено сокращение оборота малых предприятий. Это еще раз доказывает, что малый бизнес в России имеет сравнительно небольшое развитие.

Несмотря на государственную поддержку, осуществляемую в сфере малого бизнеса, уровень его развития в нашей стране по-прежнему не превышает 20 %, данная ситуация обусловлена многочисленными факторами, такими как: трудность в регистрации деятельности, коррупция, наличие «теневого» бизнеса, слабый уровень развития управленческой и технологической деятельности и т.д.

На заседание 7 апреля 2015 года Государственного совета по вопросам развития малого и среднего бизнеса была поставлена цель к 2020 году достичь 50% доли малого и среднего бизнеса в ВВП. В ходе реализации основной программы в ряде областей России были внедрены вспомогательные программы, направленные на достижение общей цели по поддержке малого предпринимательства.

Так, например, в 2015 в связи с возникновением санкций и увеличением взносов в ПФ был выпущен закон от 1 января о налоговых каникулах, ФЗ № 477 от 29.12.2014 «О внесении изменений в статью 346 и главу 26 части второй Налогового кодекса Российской Федерации». В нем указано, что предприниматели, открывающие бизнес в социальной, производственной и научной сферах, освобождаются от налогов на два периода. Помимо этого принято Распоряжение Правительства РФ от 27 января 2015 года № 98-р «О плане первоочередных мероприятий по обеспечению устойчивого развития экономики и социальной стабильности в 2015 году». В нем указывается ряд льгот по налогообложению для малого бизнеса.

В настоящее время во Владимирской области существует программа «Развитие малого и среднего предпринимательства во Владимирской области на 2014-2020 годы». В которой одна из основных целей это создание благоприятной платформы для ведения бизнеса и вовлечение молодежи в предпринимательскую сферу. В соответствии с программой предусматривается проведение мер, направленных на создание для субъектов предпринимательства благоприятной инвестиционной среды, создание мер, способствующих сотрудничеству субъектов на межрегиональных, областных уровнях, а также формирование мер, направленных на повышение предпринимательской инициативы, активности.

Исходя из вышеперечисленной информации, можно сделать вывод о том, что правительство РФ заинтересовано в хорошо развитом малом биз-

несе в связи с чем и пытается повысить его уровень путем реализации долгосрочных программ.

Список используемой литературы:

1. Бармашов, К. Как мотивировать россиян к занятию предпринимательством? [Электронный ресурс], http://expert.ru/2016/05/25/ kak-motivirovat-rossiyan-k-zanyatiyu-predprinimatelstvom/.
2. Милюкова, Я. Число новых компаний в России сократилось впервые с 2014 года/ Я. Милюкова, А. Могилевская, В. Коваленко [Электронный ресурс], https://www.rbc.ru/economics/20/07/2016/5784a50b9a794760487cda6b.
3. Сайдуллаев, Ф.С. Динамика развития малого предпринимательства в регионах России в 2015 году(малые предприятия, кроме микропредприятий) Ежеквартальный информационно-аналитический доклад (с) 2001-2016 АНО «НИСИПП».
4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Владимирской области[Электронный ресурс], http://vladimirstat.gks.ru/.
5. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс], http://www.gks.ru/.

УДК 336.226.112.1

ПРОБЛЕМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ

PROBLEMS OF DIFFERENTIATION OF TAXATION OF INDIVIDUALS

И.В. САТАРОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа УП-115, E-mail: user1757@yandex.ru

Е.М. МАРЧЕНКО – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: marchenkoem@mail.ru

I.V. SATAROVA – student, Vladimir state university, E-mail: user1757@yandex.ru

E.M. MARCHENKO – candidate of economic sciences, Vladimir state universityE-mail: marchenkoem@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается содержание понятия «подоходный налог», порядок взимания подоходного налога в разных странах мира. Представлен пример того, каков доход за месяц был бы в России в 2015 году при введении налога других стран.

Abstracts: The article discusses the content of the concept of "income tax", the procedure for collection of income tax in different countries. An example of what monthly income would be in Russia in 2015 with the introduction of the tax of other countries is presented.

Ключевые слова: налогообложение, НДФЛ, подоходный налог, доходы, физические лица.

Keywords: taxation, personal income tax, income tax, income, individuals.

Существуют следующие схемы налогообложения:

– пропорциональная, при которой налоговые ставки устанавливаются в едином проценте к доходу налогоплательщика, независимо от величины дохода;

– прогрессивная, при которой с высоких доходов взимается более высокий процент;

– регрессивная, при которой с низких доходов взимается более высокий процент.

Подоходный налог – в России налог на доходы физических лиц (НДФЛ) — основной вид прямых налогов. Исчисляется в процентах от совокупного дохода физических лиц за вычетом документально подтверждённых расходов, в соответствии с действующим законодательством [1].

Ниже представлена формула расчета налога.

$$\text{Размер налога} = \text{Ставка налога} * \text{Налоговая база}$$

Порядок взимания подоходного налога в каждой конкретной стране мира индивидуален. В России действует единая для всех (вне зависимости от уровня дохода) ставка 13%. Это так называемая плоская шкала. В России перечисление подоходного налога в бюджет осуществляет предприятие, в которомработает сотрудник.Такая же ставка подоходного налога в Белоруссии.В Литве эта ставка – 15%, на Украине – 18%,в Казахстане – 10%.

В большинстве развитых стран принята прогрессивная ставка подоходного налога,при которой с более высоких доходов взимается более высокий процент.

В мире существуют страны, где подоходный налог отсутствует. Это либо маленькие государства на территории Европы, либо небольшие островные государства, либо нефтедобывающие страны Ближнего Востока (Саудовская Аравия, Кувейт, Катар, Объединенные Арабские Эмираты) [2].

Некоторые страны, которые хотят привлечь больше иностранных инвестиций и богатых граждан, могут предлагать специальные налоговые режимы. Эти специальные льготные налоговые режимы для новых налоговых резидентов могут длиться сколько угодно долго (Швейцария, Мальта, Великобритания) или быть ограниченными во времени (например, Португалия или Канада).

В Соединенных Штатах Америки, подоходный налог не уплачивается в том случае, если человек зарабатывает не более 8950 долларов в год. Если же доход превышает 9000 долларов, граждане обязаны уплачивать подоходный налог по ставке 10%. Люди, которые имеют зарплату, получая более 350000 долларов, обязаны выплатить в казну государства не менее 35% от своих доходов. К особенностям уплаты налога в США относится то, что он выплачивается в федеральную казну и в казну штата. Федеральный налог обязателен для всех, а некоторые штаты подоходный налог отменили. Но это не значит, что налоговое бремя там легче, просто по другим видам налогов выше ставка.

Жители Великобритании освобождаются от уплаты подоходного налога, имея годовой доход до 15500 долларов. Суммы свыше облагаются налогом, в размере 20% от всего заработка. Для состоятельных людей, которые зарабатывают от 231000 долларов, ставка налога составляет 45%.

Жители Франции, которым приходится жить на сумму меньшую, чем 6800 долларов, не обязаны платить подоходный налог. Подобное требование возникает только при превышении этой суммы, доход облагается налогом, ставка которого составляет 5.5%. Если же гражданин зарабатывает не менее 171000 долларов, то 45% из них необходимо внести в бюджет страны.

Японская налоговая система обеспечивает социальную защищенность малообеспеченных семей. Размеры общенационального подоходного

налога в Японии, в зависимости от годового дохода, могут составлять от 10 до 50%. Налоговые ставки рассчитаны на четыре типа семьи: одинокие, бездетные супруги, семья с одним ребенком, с двумя и более детьми. Необлагаемый максимум в Японии выше, чем в любой из развитых стран и составляет примерно 15400 долларов на семью, имеющую детей, и 7700 долларов – на холостяков и бездетных.

Финляндия: государственный подоходный налог уплачивается по прогрессивным ставкам, дифференцированным от 8 до 39% в зависимости от величины дохода.

Лица, имеющие доходы до 10000 евро в год освобождены от НДФЛ. Подоходный налог рассчитывается и взимается с заработной платы работника организацией, в которой трудится работник. Недоплаченный налог удерживается дополнительно, а переплаченный — возмещается.

Нерезиденты уплачивают налог на источники дохода в стране по ставке 28% – на дивиденды, авторские гонорары, проценты, а на заработную плату и пенсии — 35%.

Помимо государственного подоходного налога, физические лица выплачивают также и муниципальные налоги. Ставки муниципального налога определяются местными законодательными актами. Муниципальные налоги выплачиваются только с доходов, превышающих прожиточный минимум.

В Китае минимальная ставка подоходного налога составляет 5%, а максимальная ставка – 45%.Несмотря на то, что население Китая по численности почти в 10 раз превосходит Российскую Федерацию, в этой стране успешно справляются с задачей налогового администрирования прогрессивного подоходного налога, имеющего 9 ступеней.

В Германии минимальная ставка подоходного налога равна19%, а максимальная – 53%. Для подоходного налога на сегодняшний день необ-

лагаемый налогом минимум в год составляет 5616 евро для одиноких граждан. Для граждан, состоящих в браке– 11232 евро. Существует пропорциональное налогообложение со ставкой 22,9% для доходов, не превышающих 8153 евро для одиноких граждан, и 16307 евро для супругов. В дальнейшем налог взимается по прогрессивной шкале до объёма доходов в 120041 евро для одиноких граждан и 240083 евро для семейных пар. Доходы, которые превышают этот уровень, облагаются по максимальной ставке в размере 51%. В Германии существуют льготы для детей, льготы по возрасту, льготы по чрезвычайным обстоятельствам (несчастный случай, болезнь). К примеру, у граждан, достигших возраста 64 года, необлагаемый налогом минимум увеличивается до 3700 евро. У лиц, владеющих земельным участком, подоходный налог не взимается с 4750 евро.

В Норвегии существуют две группы налогоплательщиков: одинокие граждане и граждане, имеющие одного и более иждивенцев на содержании. Необлагаемый минимум в размере 36000 норвежских крон для первой группы налогоплательщиков и 29800 норвежских крон для второй группы. Другие доходы, на размеры сумм которых может быть уменьшена налогооблагаемая база – это алименты, проценты и так далее.

Размер ставки муниципального налога составляет 21 %,к нему добавляется налог в фонд уравнивания – 7 % , выплачиваемый с сумм чистого дохода, которые превышают 23300 норвежских крон для первой группы и 46000 норвежских крон для второй группы налогоплательщиков. Государственный налог имеет две ставки. Для первой группы граждан, имеющих доход от 22050 до 248500 норвежских крон, налог составляет 9,5%, при доходах свыше 248500 норвежских крон – 13,7 %. Для второй группы налогоплательщиков с доходами от 267501 до 278500 норвежских крон ставка налога составляет 9,5%, если доход превышает 278500 норвежских крон – 13,7 %. Полученный доход, может быть уменьшен на суммы фак-

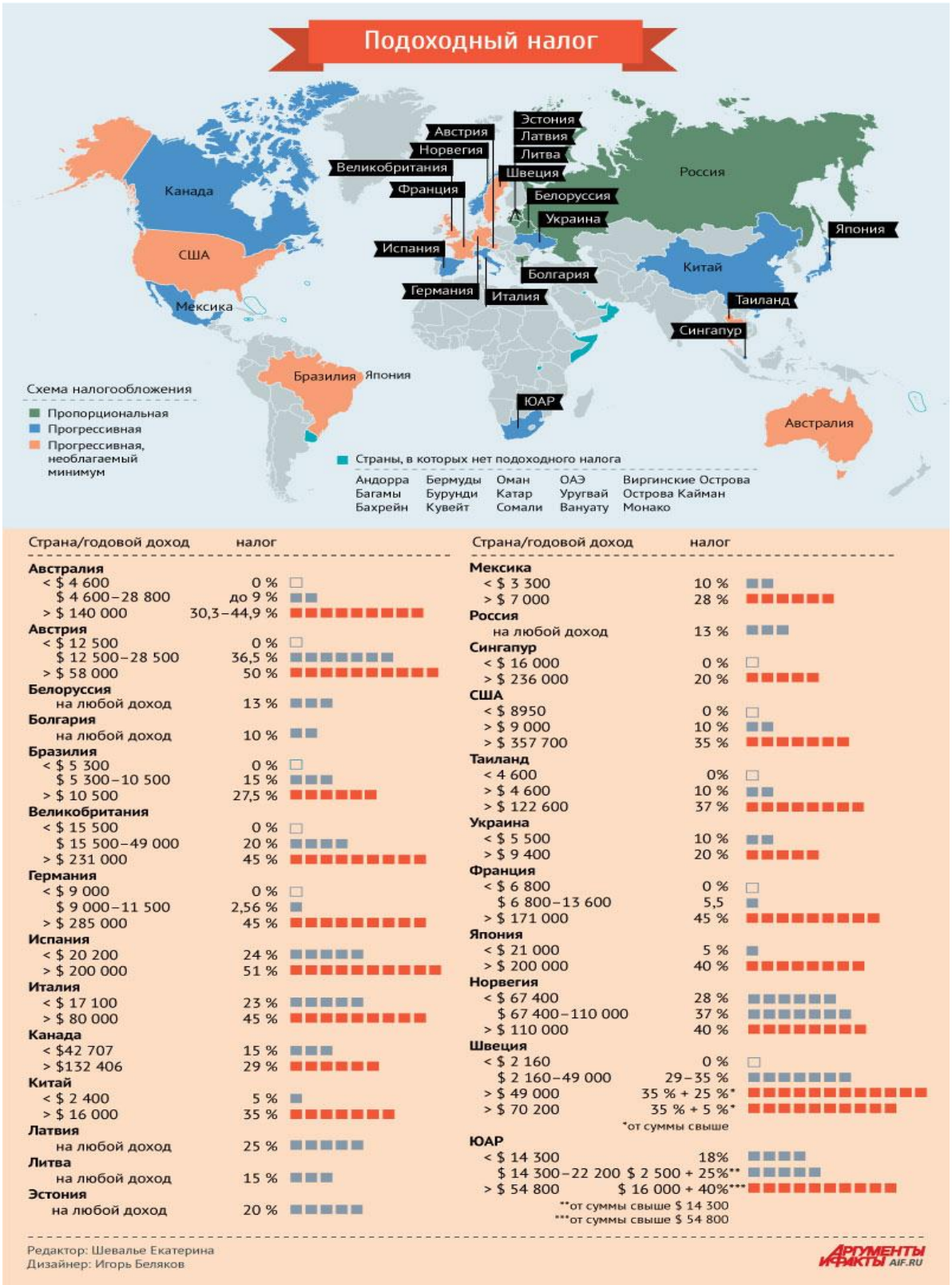
тически подтвержденных затрат, но не более 20 % от всего полученного дохода.

В Норвегии существуют три категории налогов. Они представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Категории налогов в Норвегии и способы их уменьшения

Категория	Описание	Способ уменьшения налога
1. Социальный платеж, начисленный с заработной платы за год	Граждане уплачивают из зарплаты взносы в фонды в размере 7,8%. Для предпринимателей ставка налога в соц. фонды составляет 10,7% от дохода, который не превышает 447600 норвежских крон. Когда доход выше этого уровня, ставка налога будет равняться 7,8%.	Все граждане Норвегии обязаны выплачивать этот налог. Иностранцы тоже обязаны выплачивать социальный платеж. Исключение предоставляется, если есть соответствующее налоговое соглашение.
2. Налог на общий доход	Суммой всех денежных поступлений является общий доход. В первую очередь это заработная плата, которая обкладывается дважды. Так же в общий доход входят проценты по банковским вкладам, использование лесов, собственных земельных участков, гонорары, пенсия по старости, выигрыши в лотереи, ценные подарки и т.д. Наличие собственного жилья играет немаловажную роль. Налог на недвижимость равен 2,5% от стоимости жилья, при этом ее стоимость считается не менее 451000 норвежских крон.	Налог на общий доход может уменьшаться в таких ситуациях: • налогоплательщик – пенсионер; • наличие детей в семье; • при оплате услуг адвоката; • расходы на лекарства (в случае длительной болезни); • при ежедневных поездках на работу, находящуюся вдали от дома.
3. Налог на «богатство»	Богатством в Норвегии считаются: • автомобили, морские и речные суда; • депозиты в различных банках; • акции предприятий и другие ценные бумаги; • нематериальные активы.	Налог на богатство рассчитывается следующим методом: рыночная стоимость богатства, уменьшенная на сумму остатка долга по кредиту, который получен для покупки имущества, подлежащего налогообложению (например, остаток долга банку за кредит, который брался для приобретения автомобиля).

На рисунке 1 представим сравнение подоходного налога в разных странах мира.



Страна/годовой доход	налог
Австралия	
< $ 4 600	0 %
$ 4 600–28 800	до 9 %
> $ 140 000	30,3–44,9 %
Австрия	
< $ 12 500	0 %
$ 12 500–28 500	36,5 %
> $ 58 000	50 %
Белоруссия	
на любой доход	13 %
Болгария	
на любой доход	10 %
Бразилия	
< $ 5 300	0 %
$ 5 300–10 500	15 %
> $ 10 500	27,5 %
Великобритания	
< $ 15 500	0 %
$ 15 500–49 000	20 %
> $ 231 000	45 %
Германия	
< $ 9 000	0 %
$ 9 000–11 500	2,56 %
> $ 285 000	45 %
Испания	
< $ 20 200	24 %
> $ 200 000	51 %
Италия	
< $ 17 100	23 %
> $ 80 000	45 %
Канада	
< $42 707	15 %
> $132 406	29 %
Китай	
< $ 2 400	5 %
> $ 16 000	35 %
Латвия	
на любой доход	25 %
Литва	
на любой доход	15 %
Эстония	
на любой доход	20 %

Страна/годовой доход	налог
Мексика	
< $ 3 300	10 %
> $ 7 000	28 %
Россия	
на любой доход	13 %
Сингапур	
< $ 16 000	0 %
> $ 236 000	20 %
США	
< $ 8950	0 %
> $ 9 000	10 %
> $ 357 700	35 %
Таиланд	
< 4 600	0%
> $ 4 600	10 %
> $ 122 600	37 %
Украина	
< $ 5 500	10 %
> $ 9 400	20 %
Франция	
< $ 6 800	0 %
$ 6 800–13 600	5,5
> $ 171 000	45 %
Япония	
< $ 21 000	5 %
> $ 200 000	40 %
Норвегия	
< $ 67 400	28 %
$ 67 400–110 000	37 %
> $ 110 000	40 %
Швеция	
< $ 2 160	0 %
$ 2 160–49 000	29–35 %
> $ 49 000	35 % + 25 %*
> $ 70 200	35 % + 5 %*
	*от суммы свыше
ЮАР	
< $ 14 300	18%
$ 14 300–22 200	$ 2 500 + 25%**
> $ 54 800	$ 16 000 + 40%***
	**от суммы свыше $ 14 300
	***от суммы свыше $ 54 800

Редактор: Шевалье Екатерина
Дизайнер: Игорь Беляков

Аргументы и Факты AIF.RU

Рис. 1. Подоходный налог в разных странах мира [3]

В 2009 году депутат Госдумы Владимир Жириновский предложил ввести в России прогрессивный подоходный налог. Руководитель фракции ЛДПР считает: «За последние восемь лет число долларовых миллиардеров в России увеличилось с нескольких человек до сотни и даже более. Такое количество миллиардеров не соответствует масштабам экономики и уровню развития нашей страны. Государство должно заставить высокодоходных граждан платить налоги. Более высокие налоги. А люди с небольшими доходами должны платить меньше»[4]. Согласно законопроекту на доходы от 50000 до 200000 рублей предлагается оставить в силе налог в 13%: — доходы до 10000 рублей — облагать налогом в 2%; — доходы от 10000 до 50000 рублей — облагать налогом по ставке в 10%; — доходы от 200000 до 500000 рублей — облагать налогом в 15%; — доходы от 500000 рублей до 2000000 рублей — облагать налогом в 20%; — доходы от 2000000 до 5000000 рублей — облагать налогом по ставке 30%; — в случае превышения дохода свыше 5000000 рублей установить налог в 40% [4].

В таблице 2 представлен пример того, каков доход за месяц был бы в России в 2015 году при введении налога других стран, а так же при принятии законопроекта В.В. Жириновского.

Если принять опыт налогообложения Великобритании, то Россия в 2015 году получила бы доход с налогов выше более чем в 2 раза. В таком случае подоходный налог затрагивал бы только 6,5 % занятыхот общего количества работающего населения.

Таблица 2 – Расчет дохода России за месяц в 2015 году при введении налога других стран (Литвы, Украины, Казахстана, США, Великобритании, Франции) и при принятии законопроекта о прогрессивном подоходном налоге

Численность занятых, чел. [5]	Средняя зарплата, тыс.руб. в месяц [5]	Доход с налога России, тыс.руб. в месяц	Доход с налога Литвы, тыс.руб. в месяц	Доход с налога Украины, тыс.руб. в месяц	Доход с налога Казахстана, тыс.руб. в месяц	Доход с налога США, тыс.руб. в месяц	Доход с налога Великобритании, тыс.руб. в месяц	Доход с налога Франции, тыс.руб. в месяц	Доход с налога, предложенного партией ЛДПР, тыс.руб. в месяц
1012530	5,48246	721650,1791	832673,2836	999207,9403	555115,5224	0	0	0	111023,1045
2242032	6,68255	1947723,822	2247373,641	2696848,369	1498249,094	0	0	0	299649,8188
2459002	8,20005	2621312,116	3024590,903	3629509,083	2016393,935	0	0	0	403278,787
2892944	9,80005	3685629,46	4252649,377	5103179,252	2835099,585	0	0	0	567019,9169
6147506	12,20005	9749984,475	11249982,09	13499978,5	7499988,058	0	0	0	7499988,058
6509124	15,40005	13031308,56	15036125,26	18043350,31	10024083,51	0	0	0	10024083,51
15115632	21,00005	41265773,61	47614354,17	57137225	31742902,78	0	0	0	31742902,78
13452190	30,00005	52463628,44	60534955,89	72641947,07	40356637,26	0	0	0	40356637,26
10993187	42,50005	60737429,63	70081649,57	84097979,49	46721099,72	46721099,72	0	25696574,61	46721099,72
6798419	62,50005	55237198,56	63735229,11	76482274,94	42490152,74	42490152,74	0	23369565,31	55237198,56
2386679	87,50005	27148489,14	31325179,78	37590215,73	20883453,18	20883453,18	41766882,5	11485892,69	27148489,14
2025061	175,00005	46070150,91	53157866,44	63789439,73	35438577,63	35438577,63	70877135	19491212,13	46070150,91
289294	10817	406808115,7	469393979,7	563272775,6	312929319,8	1095252619,3	1408181939,1	1408181939,1	1251717279
Сумма, тыс.руб в месяц		721488394,6	832486609,2	998983931	554991072,8	1240785902,57	1520825956,6	1488225183,84	1517898801

Список используемой литературы:

1. Федеральная налоговая служба России [Электронный ресурс],https://www.nalog.ru.

2. Размер налогов в разных странах мира. Сравнительный международный анализ [Электронный ресурс] // «Вся правда». http://www.allpravda.info.

3. Слободян, Е. Подоходный налог в разных странах мира. Инфографика [Электронный ресурс] // Еженедельник «Аргументы и Факты». http://www.aif.ru.
4. Жириновский предложил ввести прогрессивный подоходный налог [Электронный ресурс]: // «Деловая газета. Юг». http://www.dg-yug.ru.
5. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс], http://www.gks.ru.

УДК 332.1

МОНИТОРИНГ ОСНОВНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

MONITORING OF THE MAIN SOCIO-ECONOMIC INDICATORS OF DEVELOPMENT OF THE NORTH-WEST FEDERAL DISTRICT

А.А. ПЛЕШАКОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа УП-115, E-mail: alenkap57@yandex.ru
М.О. ОВЧИННИКОВ – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа УП-115, E-mail: ovchinnikovmaxi@yandex.ru
М.В. РАХОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: ma_mi@mail.ru
A.A. PLESHAKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: alenkap57@yandex.ru
M.O. OVCHINNIKOV – student, Vladimir state university, E-mail: ovchinnikovmaxi@yandex.ru
M.V. RAKHOVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: ma_mi@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются основные социально-экономические показатели Северо-Западного федерального округа, анализируется структура ВРП, оборот организаций по видам экономической деятельности, численность предприятий и организаций, объем отгруженных товаров обрабатывающих производств, продукция сельского хозяйства, объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство» и средние темпы роста численности занятых, безработных и денежных доходов.

Annotation: The article examines the main socio-economic indicators of the North-West Federal District, analyzes the structure of the GRP, the turnover of organizations by types of economic activity, the number of enterprises and organizations, the volume of shipped goods manufacturing industries, agricultural products, the amount of work performed by the type of activity "Construction" and the average growth rate of the number of employed, unemployed and cash income.

Ключевые слова: социально-экономические показатели.

Keywords: socio-economic indicators.

Северо-Западный федеральный округ (СЗФО) – это федеральный округ Российской Федерации, находящийся на севере и северо-западе ее европейской части. В состав округа входит 11 субъектов, а именно Республика Карелия, Республика Коми, Архангельская, Вологодская, Калининградская, Ленинградская, Мурманская, Новгородская, Псковская области, Ненецкий автономный округ, г. Санкт-Петербург.

Площадь Северо-Западного федерального округа - 1 686 972 км², численность населения на 1 января 2018 года составляет 13 955 666 человек (9,5 % от населения России). Центром округа является город Санкт-Петербург [1].

Северо-Западный федеральный округ преобладает рядом факторов, которые определяют его важное конкурентное преимущество, а именно: выгодное географическое положение, выход к морю; промышленно ориентированная территория с развитой инфраструктурой; преобладание в промышленности обрабатывающих отраслей; обладание значительной минерально-сырьевой базой; высокий туристический потенциал.

Город Санкт-Петербург остается одной из важнейших баз научно-технического прогресса и инновационного развития экономики России, производства средств современного транспорта и высокотехнологичных продуктов. Большое значение имеет также развитие лесопромышленного и рыбохозяйственного комплексов.

В экономике Северо-Западного федерального округа высокий удельный вес занимают такие элементы, как объекты трубопроводного транспорта, промышленности, металлургии, портового хозяйства, химической промышленности.

Для того, чтобы наиболее подробно охарактеризовать социально-экономические показатели Северо-Западного федерального округа обратимся к исходным данным из статистического сборника, представленных на рисунке 1 [2].

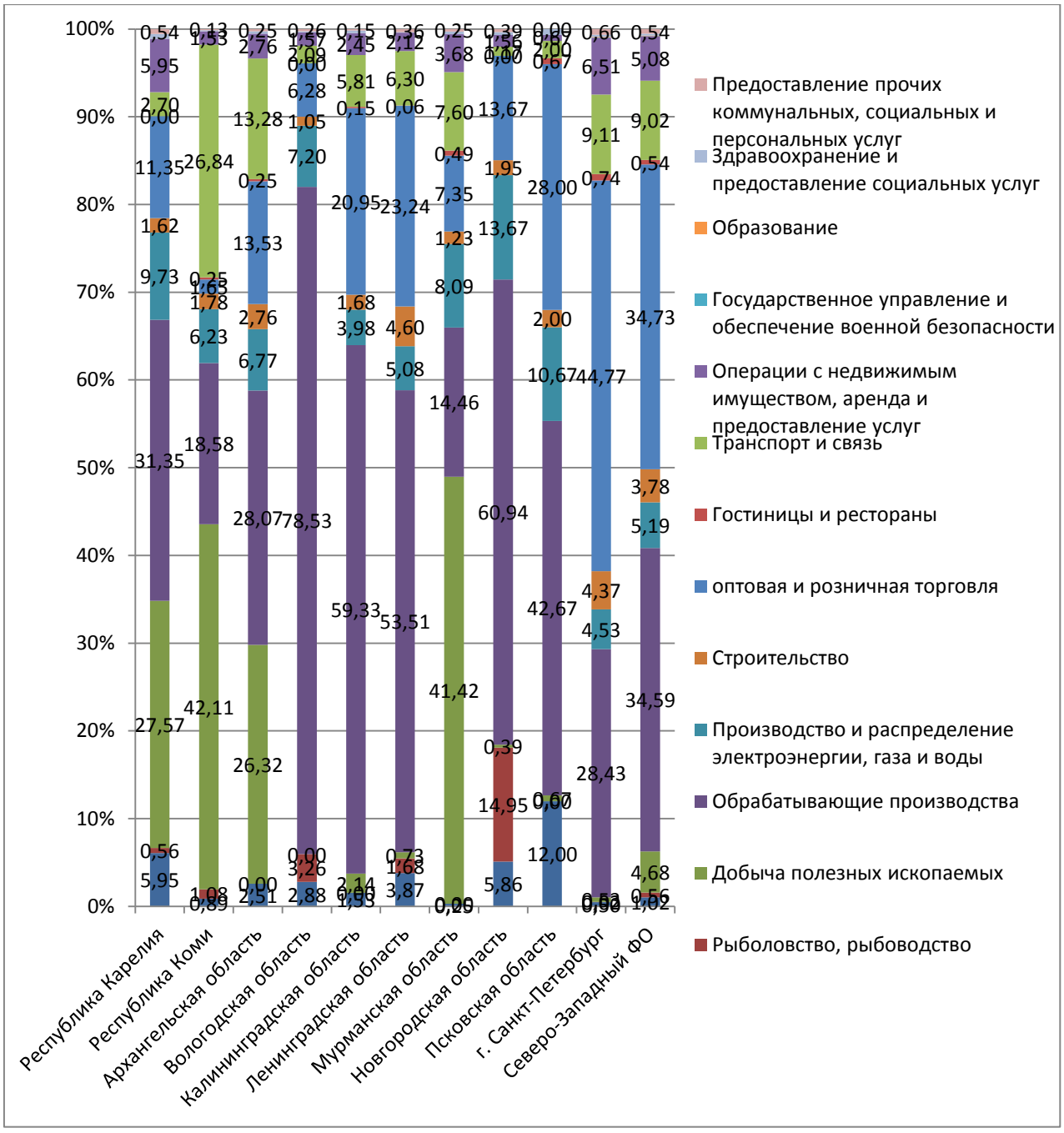


Рис. 1. Структура видов экономической деятельности регионов Северо-Западного федерального округа в 2016г.

Исходя из данных, можно сделать вывод, что в структуре ВРП Северо-Западного федерального округа наибольшую долю занимают такие виды экономической деятельности, как «Оптовая и розничная торговля» (34,73%) и «Обрабатывающие производства» (34,59%), наименьшую – «Государственное управление» (0,01%) и «Образование» (0,06%).

Анализ социально-экономических показателей по видам деятельности показал, что сельское хозяйство наиболее в большей степени представлено в Калининградской (45,45%) и Ленинградской (39,51%) областях, так как в них сосредоточены агропромышленные комплексы. Наименьший процент сельского хозяйства в Мурманской области (0,62%).

Рыболовство наиболее развито в Мурманской области (68,54%), так как имеется выход к Баренцеву морю. Наименьший процент рыболовства в Республике Карелия и г. Санкт-Петербурге (2,25%). В Республике Коми, Вологодской, Ленинградской, Новгородской и Псковской областях отсутствует данный вид деятельности.

Добыча полезных ископаемых наиболее развита в Республике Коми (44,67%), так как на ее территории расположена значительная часть минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов. Наименьший процент добычи полезных ископаемых в Новгородской и Псковской области (0,13%). В Вологодской области данный вид деятельности отсутствует.

В свою очередь, наибольший вклад в структуру всех видов Северо-Западного федерального округа вносят предприятия и организации г. Санкт-Петербург (Обрабатывающие производства 54,92%, производство и распределение электроэнергии, газа и воды 58,34%, строительство 77,26%, оптовая и розничная торговля 86,10%, гостиницы и рестораны 91,76%, транспорт и связь 67,48%, операции с недвижимым имуществом 85,57%, государственное управление и обеспечение военной безопасности 50%, образование 70%, здравоохранение и предоставление социальных услуг 78,13%).

Общая характеристика всех видов деятельности в Северо-Западном федеральном округе свидетельствует о наличии положительных тенденций в развитии за период с 2010 по 2016 годы.

Так объем отгруженных товаров обрабатывающих производств с каждым годом увеличивается, в 2016 году по сравнению с 2010 годом показатель увеличился на 2159883 млн.руб., что представлено на рисунке 2.

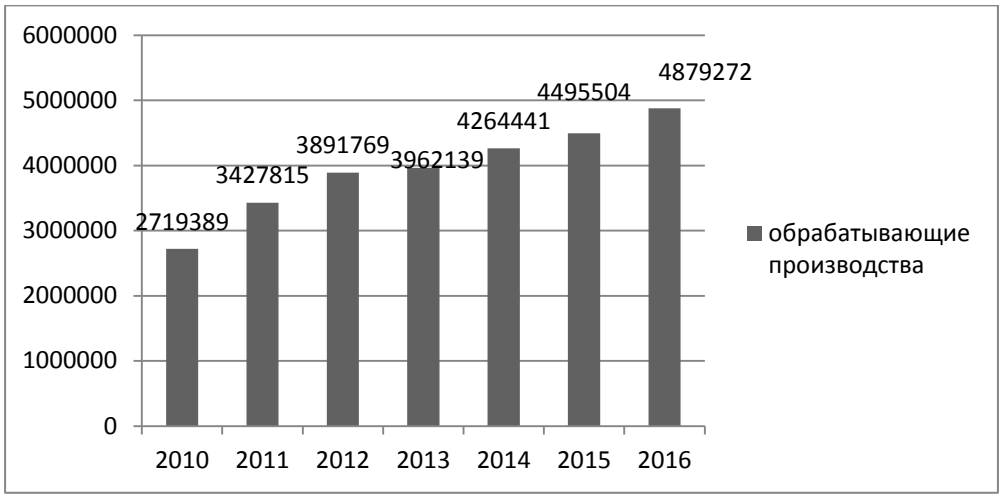


Рис. 2. Объем отгруженных товаров обрабатывающих производств в Северо-Западном федеральном округе.

Объёмы продукции сельского хозяйства с каждым годом также увеличиваются, 2016 году по сравнению с 2010 годом данный показатель увеличился на 114386 млн.руб. (рисунок 3).

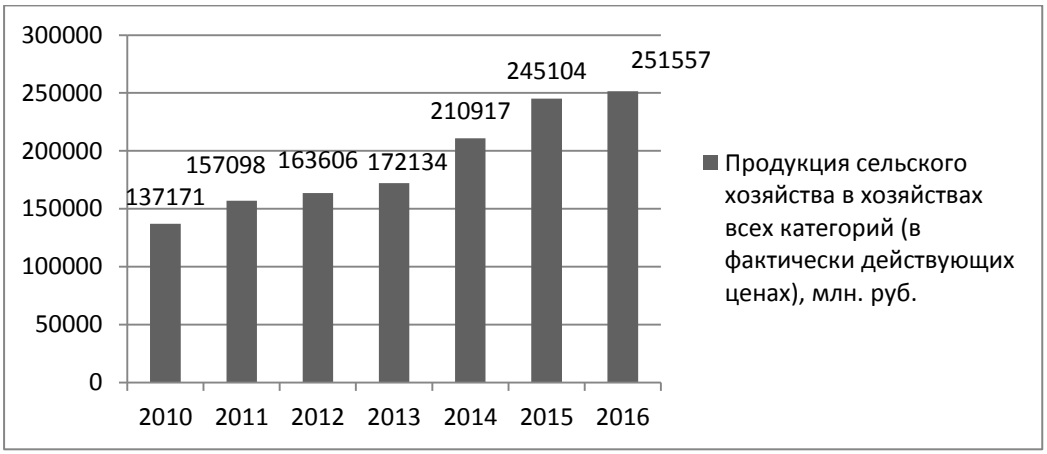


Рис. 3. Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий в Северо-Западном федеральном округе.

Как видим, в 2015 и 2016 годах наблюдается значительный рост показателей сельского хозяйства, который обусловлен программой импортозамещения и поддержкой российских сельхозпроизводителей.

В свою очередь показатели объёмов работ, выполненных по виду деятельности «Строительство» колеблется, также имеют положительную динамику. Так в 2016 году по сравнению с 2015 годом показатель резко увеличился на 474928,6 млн.руб., что связано с постепенным выходом строительных организаций из экономического кризиса и правительственной поддержкой молодых семей в приобретении жилья (рисунок 4).



Рис. 4. Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство» в Северо-Западном федеральном округе.

О социально-экономическом развитии округа свидетельствует положительная динамика численности занятых и уменьшение числа безработных, что представлено на рисунке 5. Однако, не во всех регионах можно наблюдать положительную динамику темпов роста численности занятых, только в Калининградской (1,2%), Ленинградской (0,17%) областях и г.Санкт-Петербург (1,4%), численность безработных снижается во всех регионах на 1 – 8%. В свою очередь средние темпы роста денежных доходов населения за период с 2010 по 2016 годы составляют приблизительно - 2%. Что свидетельствует о постепенном снижении реальных денежных доходов населения во всех регионах и ухудшении покупательской способности.

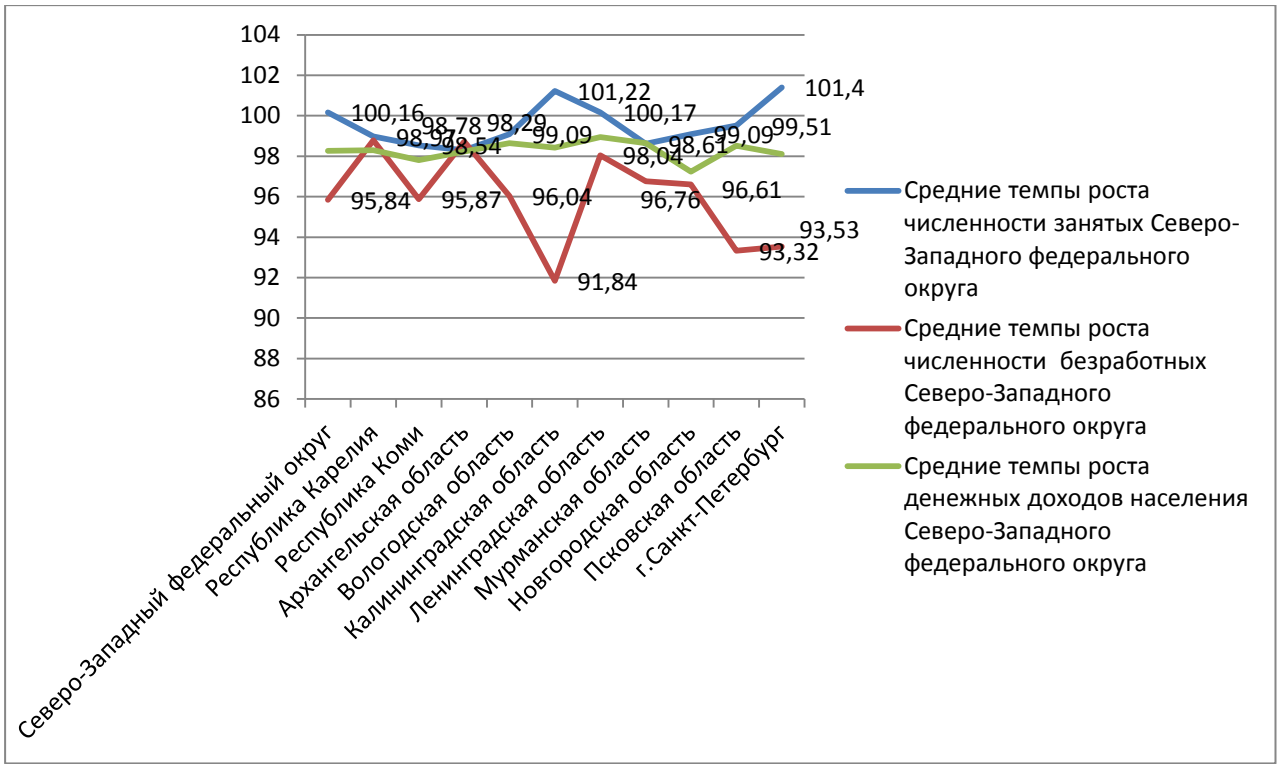


Рис. 5. Средние темпы роста численности занятых, безработных и денежных доходов Северо-Западного федерального округа с 2010 по 2016 года.

В 2011 году Правительством РФ была утверждена стратегия социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа на период до 2020 года [3]. В данном документе были выделены стратегические цели социального характера, а именно:

- снижение уровня безработицы до 3 %;
- рост денежных доходов населения на 7 -7,5%;
- повышение уровня обеспеченности населения жильем;
- создание новых рабочих мест;
- улучшение среды проживания: общественный транспорт, коммунальный комфорт и т.д.

Проанализировав показатели Северо-Западного федерального округа, можно наблюдать, что уровень безработицы, действительно, снижается, но также снижаются и денежные доходы населения, что говорит о невыполнении поставленной цели.

В качестве экономических стратегических целей были выделены развитие сельскохозяйственного производства за счет введения инновационных технологий и модернизация лесопромышленного комплекса за счет углубления переработки леса и т.д. Таким образом, проведение активной политики позволило улучшить лишь некоторые социально-экономические показатели регионов округа.

Список используемой литературы:

1. Социально-экономическое положение Северо-Западного федерального округа [Электронный ресурс], https://ria.ru/research/20110614/388158224.html.

2. Регионы России. Социально-экономические показатели [Электронный ресурс], http://www.gks.ru.

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа на период до 2020 года» [Электронный ресурс], http://docs.cntd.ru/document/902317621.

УДК 332.1

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

ANALYSIS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE SOUTHERN FEDERAL DISTRICT

Н.М. ЕГОРОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, УП-115, E-mail: student.up115@yandex.ru

И.В. САТАРОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа УП-115, E-mail: user1757@yandex.ru

М.В. РАХОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: ma_mi@mail.ru
N.M. EGOROVA – student, Vladimir state university, E-mail: student.up115@yandex.ru
I.V. SATAROVA – student, Vladimir state university, E-mail: user1757@yandex.ru
M.V. RAKHOVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: ma_mi@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрена структура оборота организаций Южного федерального округа. Проанализированы социально-экономические показатели по видам экономической деятельности, причины развития различных отраслей в областях и республиках ЮФО.
Abstracts: In this article the structure of turnover of organizations of the southern Federal district is considered. Social and economic indicators by types of economic activity, the reasons of development of various branches in areas and the republics of southern Federal district are analyzed.
Ключевые слова: Южный федеральный округ, социально-экономические показатели
Keywords: Southern Federal district, socio-economic indicators

Южный федеральный округ находится на юге европейской части РФ. Площадь территории составляет 447,8 тыс. км^2 или 2,61 % от всей территории страны. На 1 января 2017 года численность населения ЮФО составила 16428,5 тыс. человек (11,18 % от всего населения страны), в том числе городское население – 10252,7 тыс. человек и сельское население – 6175,8 тыс. человек. При этом, плотность населения составляет 36,7 чело-

века на 1 км^2. Представим структуру оборота организаций по регионам на рисунке 1.

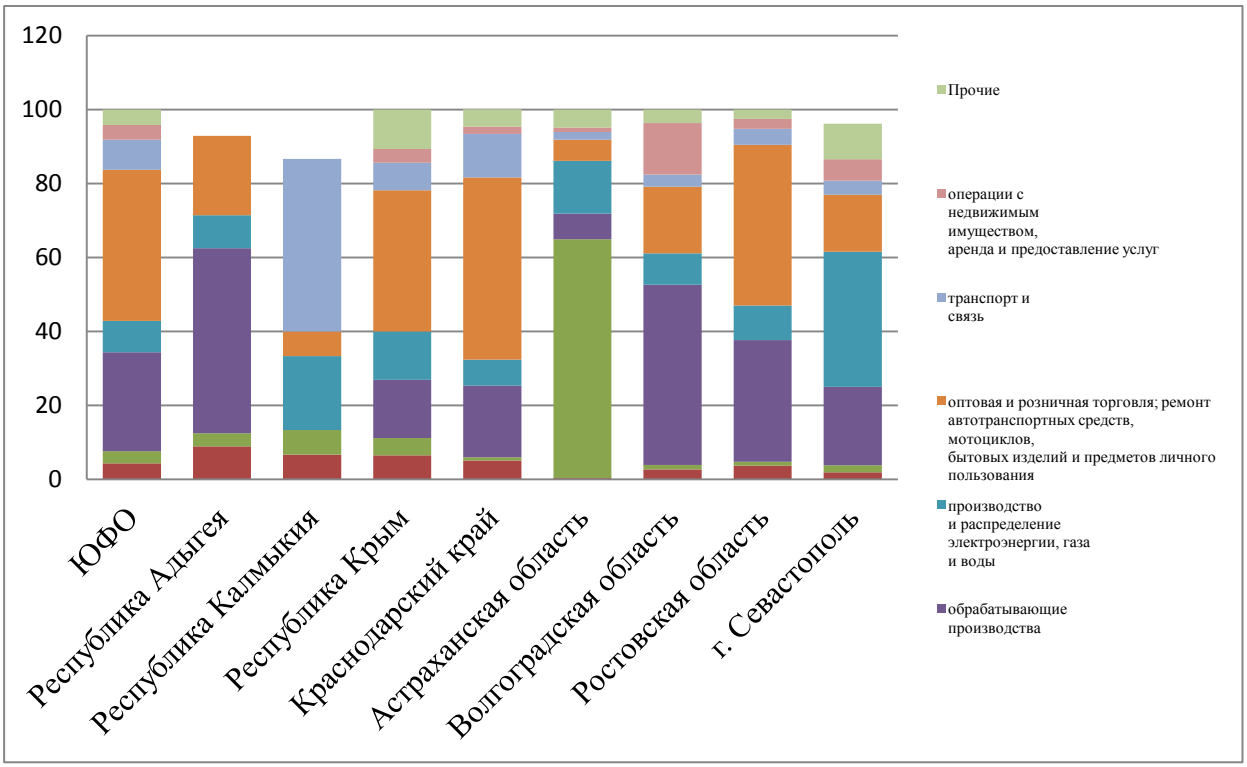


Рис.1. Структура оборота организаций по регионам

Проанализировав данные, отраженные в рисунке 1, можно прийти к выводу о том, что каждый регион Южного Федерального Округа имеет свои особенности развития. В целом по Южному федеральному округу наибольшее значение имеет оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования, что составляет 40,85% от общего числа. На втором месте обрабатывающие производства – 26,7%. Самый маленький удельный весь имеет рыболовство, которое составляет 0,01%.

Республика Адыгея имеет наибольший вес в таком показателе, как обрабатывающие производства (50%). Это индустриально-аграрная республика, с такими отраслями промышленности, как пищевая, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная. На втором месте оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых из-

делий и предметов личного пользования, которая составляет 21,43%. Добыча полезных ископаемых занимает последнее место в данном регионе и составляет 3,57%.

Республика Калмыкия обладает хорошим показателям в сфере транспорта и связи (46%). Транспортная система республики включает в себя автомобильный, железнодорожный и воздушный транспорт. На втором месте производство и распределение электроэнергии, газа и воды (20%). Сельское хозяйство, добыча полезных ископаемых, оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования имеют одинаковые весовые категории (6,67%).

Республика Крым проявила себя в оптовой и розничной торговле, ремонте автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования (38,14%). Самый маленький удельный вес имеет предоставление прочих коммунальных, социальных услуг (0,9%).

Краснодарский край, также как и республика Крым, наибольшее значение имеет в оптовой и розничной торговле, ремонте автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования (49,21%). Наименьшее значение имеет образование – 0,08%.

Первое место в Волгоградской области занимают обрабатывающие производства (48,7%). В области хорошо развито производство стройматериалов. Волгоградская область является монополистом в России по производству 11 видов промышленной продукции, в том числе некоторых видов подшипников, сернистого ангидрида, полиуретановых нитей, газопроводных труб. На последнем – гостиницы и рестораны (0,09%).

В Ростовской области первое место занимает оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования, что составляет 43,47%. Крупней-

шие компании: ООО «ТД «Альфа-Трейд» - третья по размеру выручки компания, занимается оптовой реализацией нефтепродуктов, и розничной – через сеть АЗС. Второе место – обрабатывающие производства (32,8%). На территории области развиты аграрная промышленность, пищевая перерабатывающая промышленность, угольная промышленность. На последнем месте гостиницы и рестораны и образование, которые составляют 0,05%.

В Севастополе производство и распределение электроэнергии, газа и воды составляет 36,5%. Основным производителем электроэнергии является Севастопольская ТЭЦ. В Севастополе в Камышовой бухте расположена самая мощная котельная в Крыму. Основные источники водоснабжения: Чернореченское водохранилище, Вилинский и Орловский водозаборы, Инкерман. Последнее место делят сельское хозяйство и добыча полезных ископаемых (1,92%).

Рассмотрим анализ социально-экономических показателей по видам экономической деятельности (рисунок 2).

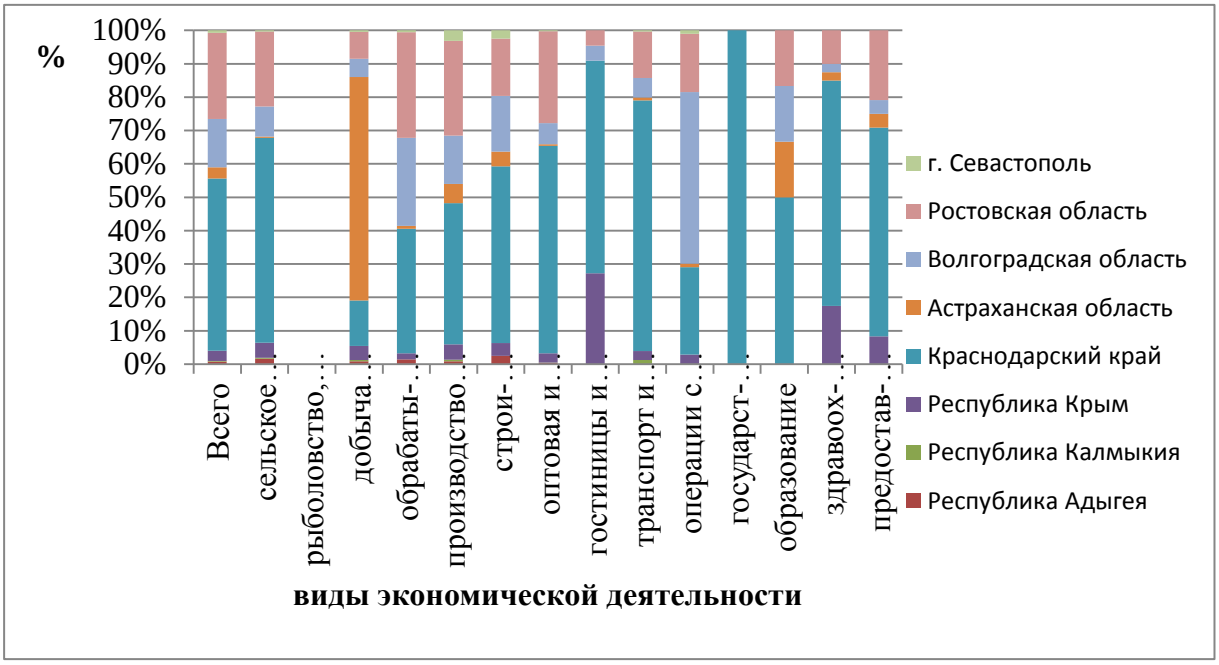


Рис. 2. Анализ социально-экономических показателей по видам экономической деятельности

Сельское хозяйство преобладает в Краснодарском крае, что составляет 61,41%. республика Калмыкия, Астраханская область и Севастополь (0,32%). Краснодарский край – лидер по валовому сбору зерна (10% от общероссийского) и сахарной свеклы (17,3%), один из ведущих производителей семян подсолнечника (15%) и виноградных вин (37%). На втором месте Ростовская область – 22,5%. Главное богатство области – ее почвенные ресурсы. На промышленной основе создано садоводство и виноградство. Меньше всего сельское хозяйство развито в таких регионах, как республика Калмыкия, Астраханская область и Севастополь (0,32%). В целом можно сказать, что на юге хорошо развито сельское хозяйство, благоприятная погода почти круглый год. Выращивание и продажа сельскохозяйственных изделий являются основным источником дохода жителей этого округа. Высокая доля жителей занята в данной сфере.

Добыча полезных ископаемых больше всего развита в Астраханской области (66,9%). Геологическое строение области обусловило образование на ее территории разнообразных полезных ископаемых. Наименьшие значения имеют республика Калмыкия и Севастополь (0,42%).

Обрабатывающие производства развиты в таких регионах, как Краснодарский край (37,4%) и Ростовская область (31,7%). Республика Калмыкия таким показателем не обладает.

Производство и распределение электроэнергии, газа и воды преобладает в Краснодарском крае, что составляет 42,36%. На втором месте Ростовская область – 28,4%. На последнем месте республика Калмыкия – 0,49%. С вводом девятого энергоблока Новочеркасской ГРЭС в конце июля 2016 года увеличилась суммарная мощность генерации в регионе. Выработанная в Ростовской области энергия, в основном энергия Ростовской АЭС и Новочеркасской ГРЭС, поступает в Краснодарский и Ставропольский края, Волгоградскую область и Крым. В Краснодарском крае

есть несколько электростанций, благодаря которым этот субъект занимает уверенной первое место в сфере электроэнергетики (Адлерская ТЭС, Белореченская ГЭС, Краснодарская ТЭЦ, Краснополянская ГЭС).

Строительство развито в Краснодарском крае, что составляет 52,68%. Менее развиты в этой сфере республика Адыгея и Севастополь – 2,44%. Цементное производство в Краснодарском крае представлено тремя крупными предприятиями: ОАО «Новоросцемент», ОАО «Верхнебаканский цементный завод», ООО «Атакайцемент». Вторым по значимости сегментом промышленности стройматериалов края является производство железобетонных и бетонных изделий.

Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования преобладают в Краснодарском крае (62,16%). Наименее развита данная сфера в республике Калмыкии – 0,03%.

Сфера гостиниц и ресторанов развита в Краснодарском крае, что составляет 63%. Волгоградская и Ростовская области менее развиты в этой сфере 4,5%. Транспорт и связь развиты в Краснодарском крае – 75%. По территории края проходят важнейшие железнодорожные маршруты федерального значения, которые ориентированы в сторону морских международных портов края и курортов Черного и Азовского морей. Операции с недвижимостью развиты в Волгоградской области – 51%.

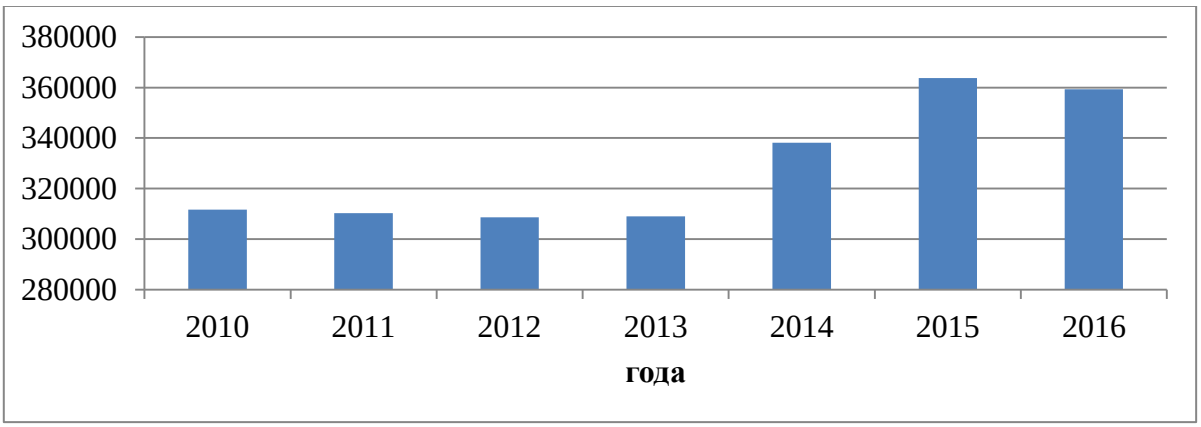


Рис. 3. Число предприятий и организаций (на конец года)

На основе данных, полученных на рисунке 3, можно сделать вывод о том, что с каждым годом, в период с 2010 по 2016 года, число организаций выросло. По сравнению с 2010 годом, в 2016 число организаций увеличилось на 47686, что на15,3% больше.

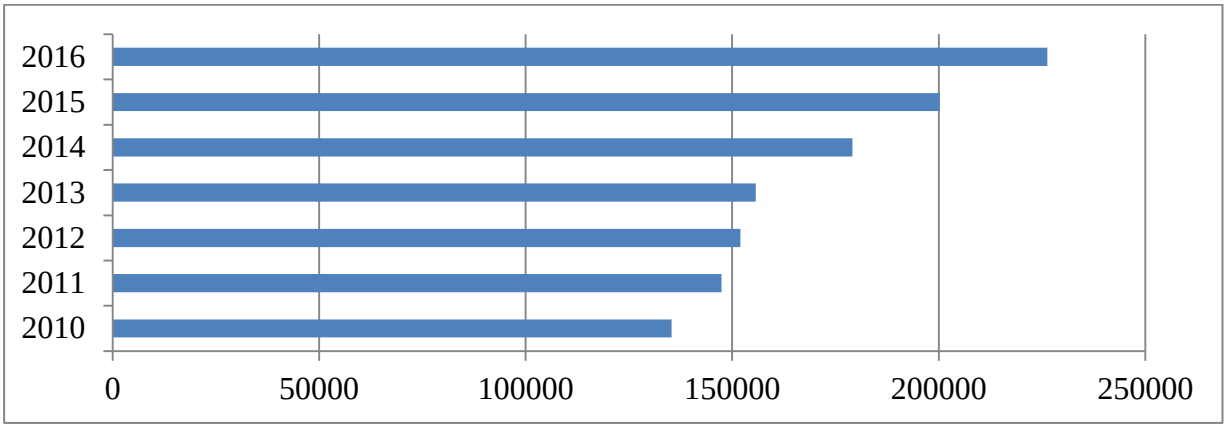


Рис. 4. Число малых предприятий (на конец года)

В период с 2010 по 2016 года число малых предприятий увеличивалось. По сравнению с 2010 годом, количество малых предприятий возросло на 67,3%

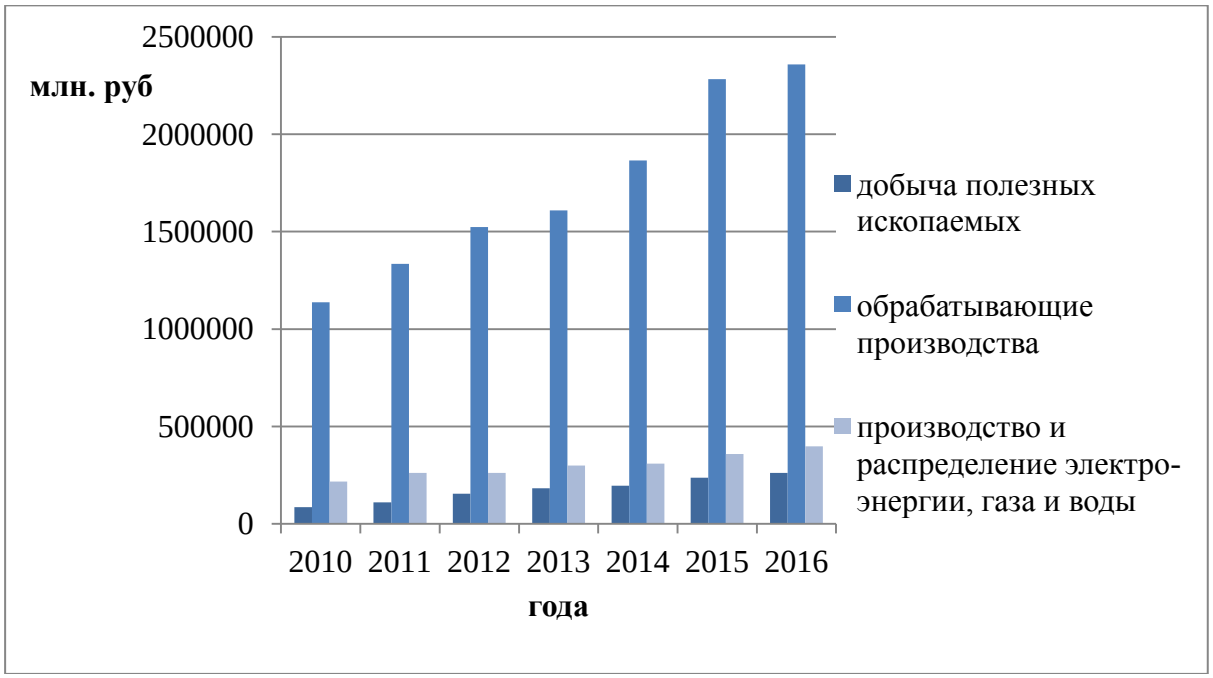


Рис.5. Добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства и производство и распределение электроэнергии, газа и воды

Добыча полезных ископаемых в период с 2016 по 2016 года начала постепенно увеличиваться. По сравнению с 2010 годом, в 2016 наблюдается увеличение на 175649 млн. руб. Обрабатывающие производства сильно увеличились. По сравнению с 2010 годом, в 2016 году увеличились на 1221408 млн. руб., что на 107% больше. Производство и распределение электроэнергии также постепенно увеличились на 83% по сравнению с 2010 году, что на 180891 млн. руб. больше. Потребление электроэнергии увеличилось из-за присоединения к энергосистеме региона Крыма.

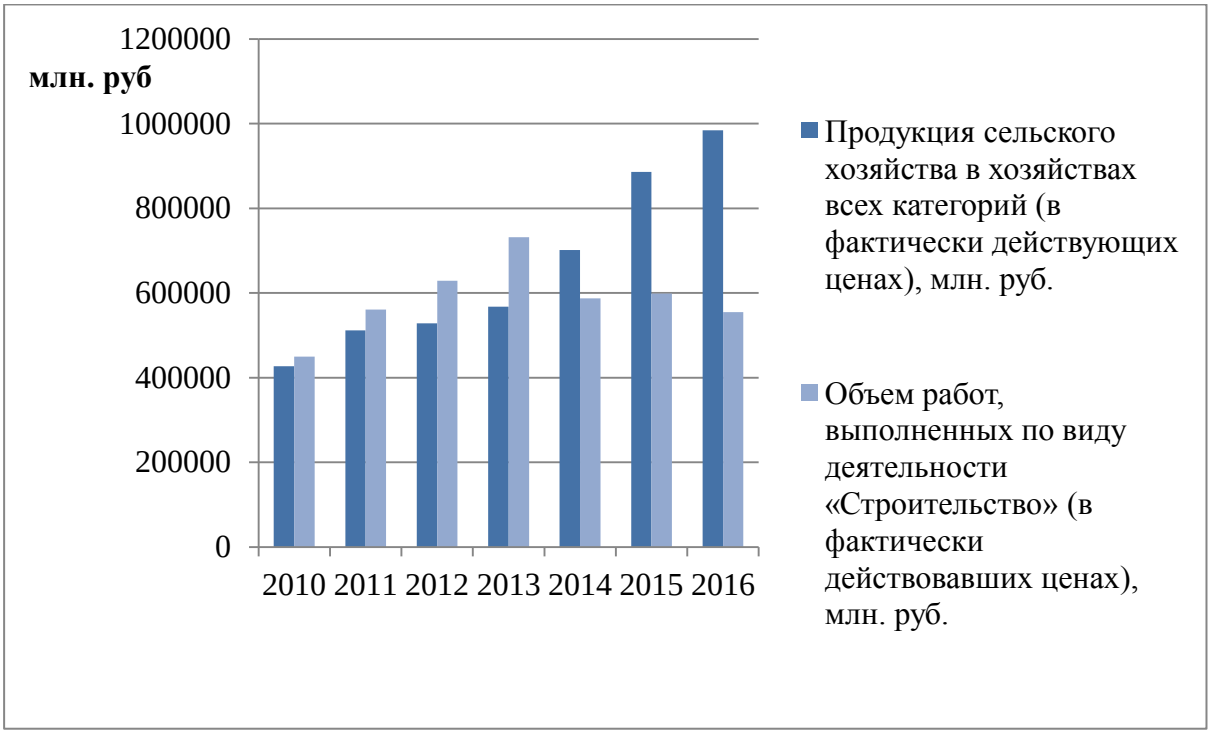


Рис. 6. Продукция с/х всех категорий и объем работ, выполненных по виду деятельности "Строительство"

Продукция сельского хозяйства также выросла в 1,11 раза по сравнению с 2010 годом. Это связано с тем, что банки ЮФО начали активнее выдавать кредиты предприятиям, задействованным в сельском хозяйстве производстве продуктов питания. Объемы работ, выполненных по виду деятельности «Строительство» изменились незначительно. Однако, они

выросли в 1,23 раза, что больше на 105375 млн. руб. по сравнению с 2010 годом.

Южный федеральный округ – самый теплый из всех российских федеральных округов, что создает благоприятные условия для туризма, особенно для курортного (побережье Черного моря), а также делает возможным выращивать ряд сельскохозяйственных культур, которые в других регионах России не выращивают (бахчеводство и т.д.). Промышленный потенциал округа сконцентрирован в Краснодарском крае, Волгоградской и Ростовской областях. Развита электроэнергетика, которая представлена атомными, тепловыми и гидроэлектростанциями. В связи с проведением в городе Сочи Олимпиады 2014 года произошёл приток инвестиций в инфраструктуру Черноморского побережья Краснодарского края. Таким образом, можно сказать, что данный федеральный округ имеет в целом положительную динамику развития и при сохранении подобной тенденции в будущем может выйти в лидеры по многим видам экономической деятельности в целом по России.

Список используемой литературы:

1. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. М., 2017. - 1402 с.

2. Официальный сайт полномочного представителя Президента Российской Федерации в Южном федеральном округе [Электронный ресурс]/ - http://ufo.gov.ru/.

УДК 332.1

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНОВ УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

EVALUATION OF DEVELOPMENT OF ECONOMIC ACTIVITIES OF THE REGIONS OF THE URAL FEDERAL DISTRICT

Ю.В. СВЕТЛОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа УП-115, E-mail: swetlowa.yulia2016@yandex.ru

П.А. КИРЮШОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа УП-115, E-mail: fraupolly3118@yandex.ru

М.В. РАХОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: ma_mi@mail.ru

YU.V. SVETLOVA – student, Vladimir state university, E-mail: swetlowa.yulia2016@yandex.ru

P.A. KIRYUSHOVA – student, Vladimir state university, E-mail: fraupolly3118@yandex.ru

M.V. RAKHOVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: ma_mi@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается динамика основных видов деятельности Уральского федерального округа, их развитие и доля в общей структуре.

Abstracts: The main types of activity of the Ural Federal District, their development and share in the overall structure are considered in the article. The information is presented in the form of graphs.

Ключевые слова: экономика, промышленность, сельское хозяйство, строительство, производство.

Keywords: economy, industry, agriculture, construction, production.

Уральский федеральный округ обладает уникальным по запасам и разнообразию природно-ресурсным потенциалом, развитым промышленным комплексом. В округе развиты машиностроение, нефтяная и газовая промышленность, черная и цветная металлургия, химическая, лесная и деревообрабатывающая отрасли промышленности.

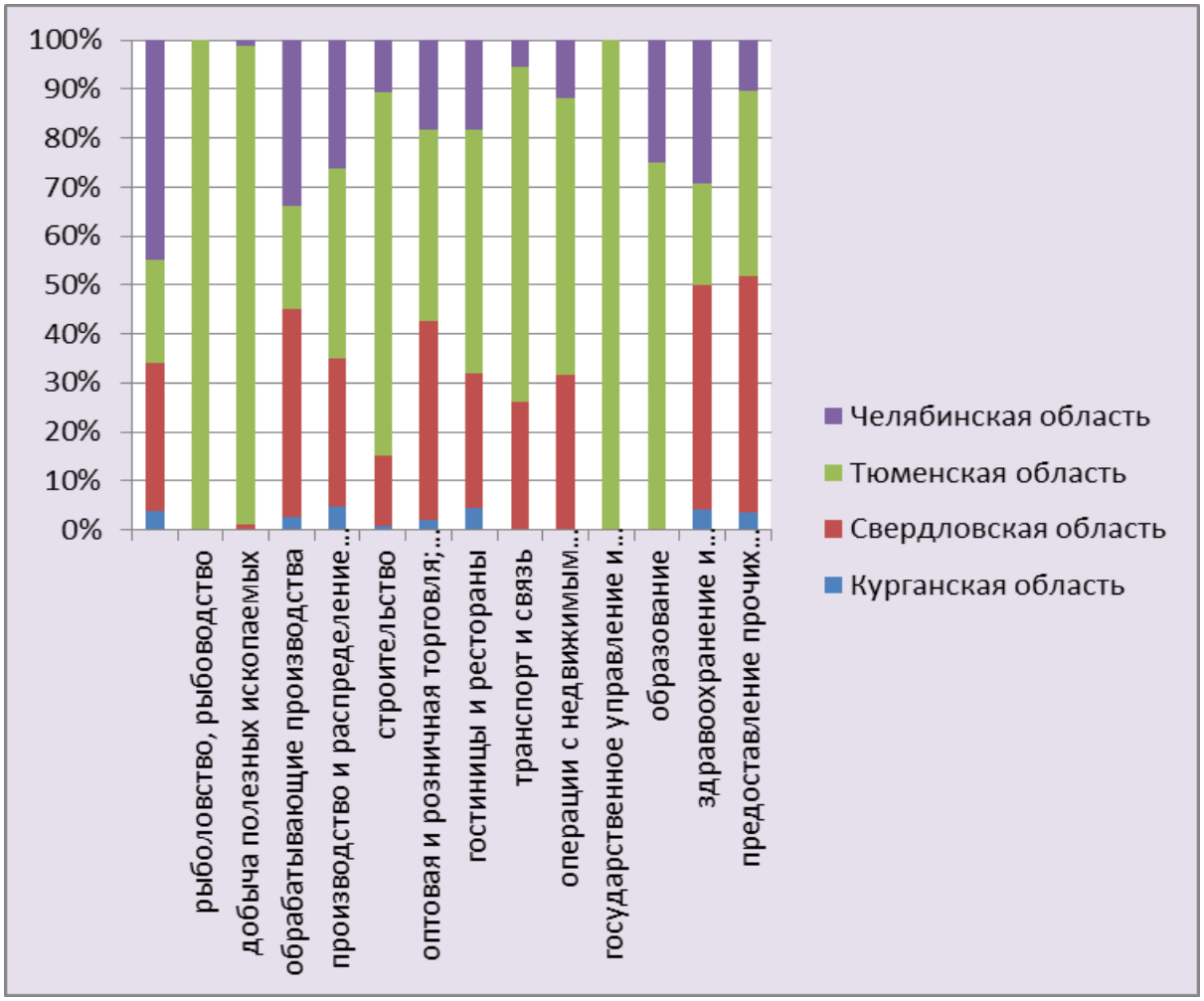


Рис. 1. Структура регионов по видам деятельности

Из рисунка 1 видно, что Тюменская область занимает лидирующую позицию в таком виде деятельности, как рыболовство и рыбоводство. Это

обусловлено тем, что данные виды деятельности являются традиционными для коренных народов Севера. В 2017 году в реки и озера Тюменской области рыбоводными хозяйствами было выпущено 9 млн личинок и молоди сиговых и осетровых видов рыб. Основной частью выращенных водных биоресурсов являются сиговые виды рыб и карп, доля которых составила 48% и 31%. Традиционно большую часть составляет доля пастбищного рыбоводства в озерах — 92% от всех производственных мощностей региона [1]. К 2020 году планируется увеличить вылов рыбы до 10-12 тыс. тонн посредством модернизации рыбопромыслового флота и технического перевооружения рыбоперерабатывающей базы. Челябинская выступает лидером в сельском хозяйстве. Так, в 2017 году было намолочено 2417,87 тыс. тонн зерна против 1981,79 тыс. тонн в 2016 году. Картофеля было собрано 112697 тонн, что на 18% больше, чем за аналогичный период 2016 года, а овощей - 43057 тонн, что больше сбора 2016 года на 17,7% [2].

В Свердловской области развито обрабатывающее производство - это черная и цветная металлургия, машиностроение. На долю сконцентрированного в свердловской области производства приходится 48% всей производимой в Российской Федерации промышленной продукции.

В Курганской области также наиболее важным видом деятельности выступает обрабатывающее производство. По итогам 2017 года увеличилось производство готовых металлических изделий, транспортных средств и оборудования, машин и оборудования, химическое производство, обработка древесины.

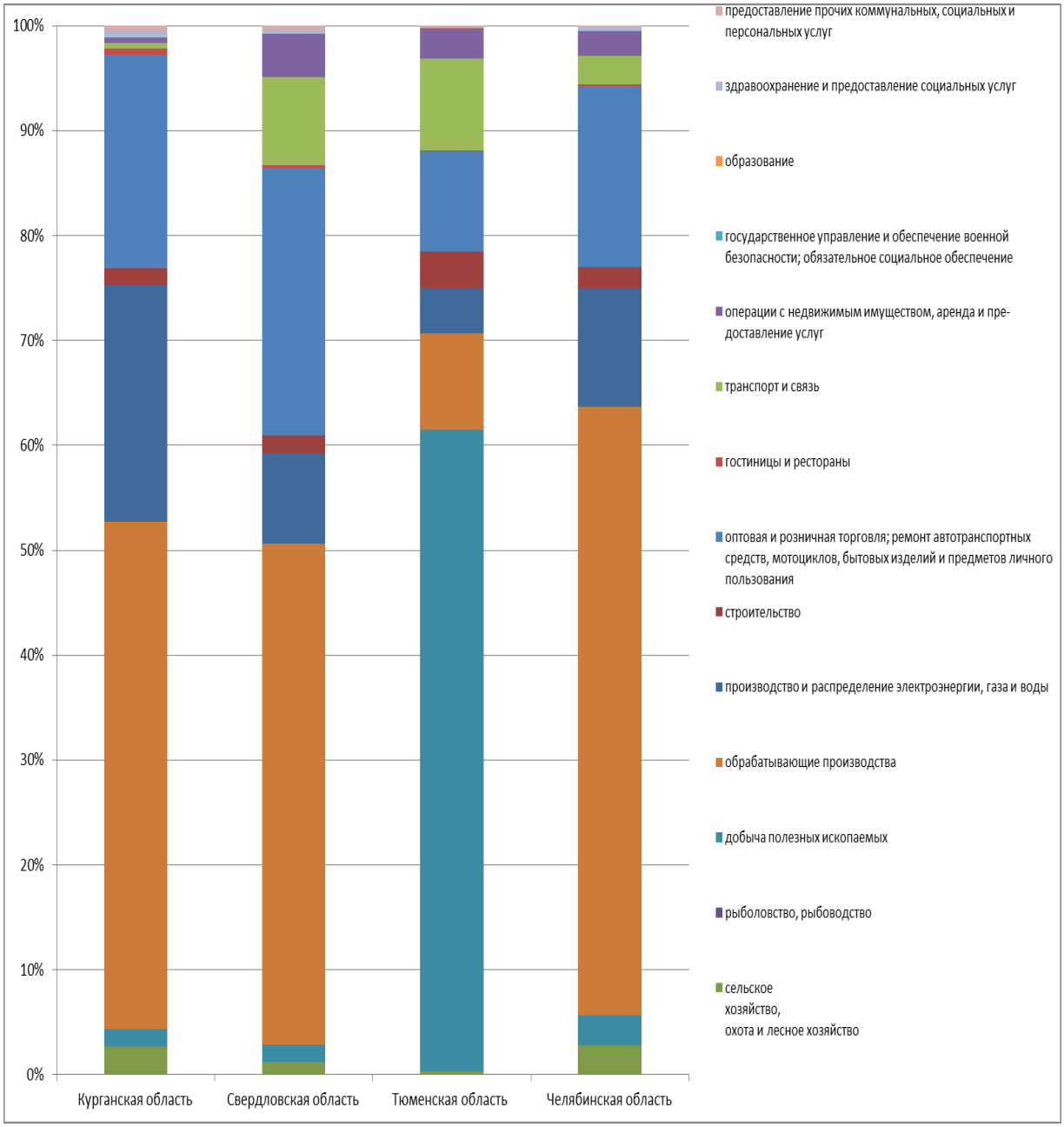


Рис. 2. Структура деятельности по регионам

На основе рисунка 2 можно сделать вывод о том, что в Курганской, Свердловской и Челябинских областях наиболее развито обрабатывающее производство. Так в структуре промышленности Челябинской области резко выделяется чёрная металлургия, в которой данная область не имеет себе равных в стране. В структуре промышленного комплекса Свердловской

области доминируют чёрная и цветная металлургия (соответственно 31 % и 19 % объёма промышленного производства), обогащение урана и железной руды, машиностроение. В Свердловской области расположен крупнейший химический завод России, производящий синтетические смолы — Уралхимпласт. В Курганской области наиболее значимыми являются месторождения строительных материалов, запасы железных руд (около 2 млрд т), урана. Кроме того главным природным богатством области является плодородная земля. Сельскохозяйственные угодья занимают более 39 % площади области. Леса занимают примерно пятую часть территории области — 1,7 млн га.

Тюменская область согласно рисунку 2 занимает лидирующие позиции по добыче полезных ископаемых, здесь добывается значительная часть нефти (64 %) и газа (91 %) страны. Переработка углеводородного сырья осуществляется заводами в г. Губкинском, Муравленко (ЯНАО), Сургуте (ХМАО-Югра); Белозерским и Южно-Балыкским ГПЗ. В Тобольске расположено крупнейшее в России предприятие нефтехимической промышленности — Тобольский нефтехимический комбинат. В его состав входят несколько мощных производств по переработке нефти и газа. В Тюмени — Антипинский нефтеперерабатывающий завод. ЗАО «Антипинский НПЗ».

Активно в анализируемом округе развивается строительство, так, за шесть лет затраты на строительство возросли с 578855,4 до 854442,6 млн. руб. Наиболее интенсивно строительство велось в Ямало-Ненецком автономном округе и Ханты-Мансийском автономном округе - Югре. Наиболее высоких показателей в строительстве жилья достигли Свердловская область и Тюменская область (без автономных округов). В 2016 году на территории этих субъектов РФ было введено 917,8 и 703,4 тыс. $м^2$ жилья соответственно. Индивидуальными застройщиками в округе было введено

928,6 тыс. м^2 общей площади жилых домов. Лидерами по этому показателю являются Свердловская область и Тюменская область (без автономных округов), на территории этих субъектов Российской Федерации введено в действие 362,4 и 249,8 тыс. кв. м^2 общей площади индивидуального жилья соответственно. Наряду со строительством жилья на территории Уральского федерального округа ведется строительство объектов социально-культурного назначения, таких как детские сады и поликлиники. Так, в Курганской и Свердловской областях введены дошкольные образовательные учреждения на 1290 и 1182 места соответственно.

Уровень объема отгруженных товаров, выполненных работ и услуг по добыче полезных ископаемых в УФО с 2010 по 2016 годы постепенно увеличивался и в 2016 году достиг значения 4 453 004 млн. руб, что на 2,3 % больше, чем в предыдущем году. По объёму произведенной промышленной продукции занимает лидирующие позиции Тюменская область, это связано с тем, что её основной отраслью специализации является топливная промышленность, на долю которой приходится 86,4 % объёма промышленного производства.

Обрабатывающее производство из года в год увеличивает свои размеры, так в 2010 году данный показатель составил 2 475 835 млн. руб, а в 2016 году он уже составил 4 341 747млн. руб. Такой скачок в данной отрасли объясняется развитием в отдельных областях УФО сельского хозяйства и добывающей промышленности. В Курганской области широко распространены месторождения строительных материалов, обнаружены запасы железных руд (около 2 млрд. т.), урана, кроме того главным природным богатством области является плодородная земля. В Свердловской области центральной отраслью является горнодобывающая и металлургическая отрасли промышленности. В Тюменской области основной отраслью специализации является топливная промышленность, на долю которой прихо-

дится 86,4 % объёма промышленного производства области. В структуре промышленности Челябинской области ярко выделяется чёрная металлургия [4].

В период с 2010 по 2016 годы уровень производства и распределения электроэнергии, газа и воды постепенно увеличивался и в 2016 году составил 657281 млн. руб. В результате чего темп роста показателя в 2016 году по сравнению с предыдущим годом составил 108, 63 %. Наибольший удельный вес в объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг принадлежит Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре и Свердловской области - 33,6% и 29,4% соответственно. Доля Уральского федерального округа в общероссийском показателе по этому виду экономической деятельности составила 12,6% [5].

Что касается объемов выпуска сельскохозяйственной продукции, то с 2010 года данный показатель вырос почти в два раза. Агропромышленный комплекс Уральского федерального округа играет важную роль в экономике РФ. Это обусловлено тем, что Курганская, Челябинская и часть Тюменской области находятся на территории так называемого «зернового пояса» России. Кроме того, развитие сельского хозяйства частично связано и с реализацией национального проекта «Развитие агропромышленного комплекса», который направлен на развитие животноводства, стимулирование развития малых форм хозяйствования и обеспечение доступным жильем молодых специалистов на селе. Перспективными направлениями развития сельского хозяйства в округе являются индейководство и выращивание шампиньонов [3]. Развитию сельского хозяйства способствует и то, что округ является мировым и общероссийским оленеводческим центром. На территории Ямало-Ненецкого автономного округа сосредоточено около 44% общероссийской и примерно одна третья часть общемировой численности домашнего северного оленя.

Число предприятий в Уральском федеральном округе наибольшего значения достигло в 2011 году и составило 415050 ед., затем это значение существенно снизилось и в 2016 году составило 389588 ед. Подобная ситуация, по мнению экспертов, связана с тем, что многие организации оказались на грани существования из-за санкций, недоступности кредитных ресурсов, резкого роста курса валют, внешнеэкономической напряженности и ужесточения налогового бремени.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что Уральский федеральный округ является перспективным регионом, играющим важную роль в развитии экономики Российской Федерации. Приоритетными задачами, направленными на повышение экономических показателей округа, являются модернизация и техническое перевооружение предприятий, особенно металлургических и машиностроительных; развитие сельского хозяйства.

Список используемой литературы:

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс], http://www.gks.ru/.
2. Международный независимый институт аграрной политики. Сельское хозяйство Уральского федерального округа [Электронный ресурс], http://мниап.рф/analytics/Selskoe-hozajstvo-Uralskogo-federalnogo-okruga/.
3. Тюменская область. Официальный портал органов государственной власти. «Тюменское рыбоводство показывает положительные результаты развития» [Электронный ресурс], https://admtyumen.ru/ogv_ru/news/subj/more.htm?id=11512440@egNews.
4. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Челябинской области [Электронный ресурс], http://www.chelagro.ru.

СЕКЦИЯ «ИННОВАЦИИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАК ВАЖНЕЙШИЙ ИСТОЧНИК ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА»

УДК 658.3(075.8)

КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПАО «РОСТЕЛЕКОМ» В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY OF PJSC «ROSTELECOM» IN THE FIELD OF ENERGY EFFICIENCY ON THE TERRITORY OF THE VLADIMIR REGION

Д.В. СТАРОВЕРОВ – магистрант, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа УПм-116, E-mail: staroverovgmu13733@mail.ru
С.А. ГРАЧЕВ – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: grachev-sa@yandex.ru
D.V. STAROVEROV - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: staroverovgmu13733@mail.ru
S.A. GRACHEV - candidate of economical sciences, Vladimir state university, E-mail: grachev-sa@yandex.ru

Аннотация. Объектом исследования является корпоративная социальная ответственность в области энергоэффективности в ПАО «Ростелеком». Рассматривается процесс управления корпоративной социальной ответственностью, выявлены целевые показатели энергоэффективности, основные мероприятия в области корпоративной социальной ответственности на территории Владимирской области.

Annotation. The object of the research is corporate social responsibility in the field of energy efficiency in Rostelecom. The process of corporate social responsibility management is considered, the energy efficiency targets, the main measures in the field of corporate social responsibility in the territory of the Vladimir region are revealed.
Ключевые слова: Корпоративная социальная ответственность, мероприятия, проекты, целевые показатели.
Keywords: Corporate social responsibility, activities, projects, targets.

Корпоративная социальная ответственность (КСО) — это ответственность бизнеса перед обществом в целом. Поскольку крупный бизнес как часть общества оказывает существенное влияние на его развитие, КСО приобретает все большее значение. Ценность КСО заключается в минимизации компаниями негативных последствий своей производственной деятельности, в решении проблем глобального и местного развития [1].

КСО включает в себя несколько различных составляющих. Это ответственность организации перед своими партнерами, ответственность к потребителям, экологическая ответственность бизнеса, содействие устойчивому развитию общества в целом.

Многие компании включают вопросы экологии и устойчивого развития в сферу корпоративной социальной ответственности, в то время как другие рассматривают экологическую ответственность отдельно от КСО [2].

Деятельность, которую выполняют телекоммуникационные компании, почти не оказывает отрицательного влияния на окружающую среду. Негативное воздействие приносят отходы, которые образуются в результате работы в самих офисах ПАО «Ростелеком», выхлопные газы личного транспорта компании. Абсолютно все объекты компании – офисные зда-

ния, каналы продаж, потребляют электроэнергию в огромном количестве, поэтому ключевой задачей ПАО «Ростелеком» является минимизация потребления электроэнергии, а также разработка новых энергоэффективных технологий.

ПАО «Ростелеком» внедряет Программу энергосбережения и повышения энергоэффективности. В рамках данного направления проводится планирование и мониторинг потребления энергетических ресурсов, реализуются мероприятия, которые позволяют повысить энергоэффективность. В 2017 году был разработан документ «Энергетической политики» в котором установлены основные принципы и обязательства компании в области энергосбережения. В 2017 году был разработан энергетический паспорт в соответствии с ФЗ от 23 ноября 2009 г. №261 ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [3].

Кроме того, был подготовлен Технический план мероприятий в области энергосбережения по каждому филиалу на 2017 -2021 гг. Определены основные мероприятия, выделен необходимый объем финансирования данных мероприятий, обозначена дата реализации, рассчитано изменение потребления ресурсов в натуральном и стоимостном выражении. Основные целевые показатели программы мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности ПАО «Ростелеком» представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Целевые показатели энергоэффективности в %

№	Наименование показателя программы	Единица измерения	2017	2019	2021
1	Удельный расход электроэнергии в расчете на 1 кв.м общей площади	кВт/кВ.м	0,152242	0,14663	0,142818
2	Удельный расход тепловой энергии в расчете на 1 кв.м общей площади	Гкал/кВ.м	0.133657	0,12862	0,123583

Специфика потребления электроэнергии в компании заключается в необходимости постоянного использования энергии для работы организации. Компания внедряет энергосберегающие нововведения в рамках модернизации резервных генераторов и котельных, энергосберегающие лампы и многое другое.

Для сокращения электроэнергии, компания провела следующие мероприятия:

– Во многих филиалах ПАО «Ростелеком» функционируют автоматизированные системы управления внутренним и внешним освещением;

– По максимуму используется естественное освещение, в тех местах, где это можно реализовать;

– Системы микроклимата оборудованы автоматизированной системой управления [4].

В соответствии с введенными мероприятиями в компании ведется замена обычных ламп на светодиодные. Лампы накаливания используются только там, где регламентировано их применение. Энергопотребление в ПАО «Ростелеком» на 2015-2017 гг. представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Энергопотребление по видам энергии, 2015-2017

Наименование энергоносителя	Единица измерения	2015	2016	2017
Электрическая энергия	тыс.кВтч	1717300	1669785	1685578
Тепловая энергия	Гкал	1413055	1553914	1237510

Незначительное повышение электроэнергии в 2017 в сравнении с предыдущим годом, обусловлено введением новых мощностей.

В 2017 году в ПАО «Ростелеком» для энергосбережения были выполнены ряд пилотных проектов за счет проектов операционной эффективности (ПОЭ) и средств филиалов.

Пилотным проектом называются источники освещения, которые применили на объектах компании.

– На территории Владимирской области было установлено более 2000 светодиодных светильника с годовым эффектом 2, 066,5 тыс.руб.

– Установка счетчиков учета электроэнергии при оплате по установленной мощности с экономией 700 руб. по одному объекту. (Стоимость прибора 515 руб. без НДС).

Во Владимирской области используются альтернативные источники электроэнергии. В частности, это Ветроэнергетические установки (ВУЭ 2000) (рисунок 1).



Рис. 1. Ветроэнергетическая установка (ВУЭ 2000)

В 2017 году ПАО «Ростелеком» продолжил выполнение проекта «Оптимизация затрат и повышение эффективности использования топлив-

но-энергетических ресурсов». По всем ресурсам можно проследить заметное снижение потребления.

- Тепловая энергия на 6, 55%
- Воды на 6,9%
- Природного газа на 6,57%
- Угля на 12,11%
- Дизельного топлива на 10,07%

Использование топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) на 2016-2017 гг. представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Использование топливно-энергетических ресурсов в ПАО «Ростелеком» на 2016-2017 гг.

Наименование ТЭР	Единица измерения	Фактический расход ТЭР за 2016 г.	Фактический расход ТЭР за 2017 г.	% экономии в натуральном выражении
Тепловая энергия	Гкал	1333274,206	1243338,58	6,64
Холодная вода	М3	2930343,824	2776346,83	5,23
Горячая вода	М3	445775,602	374867,275	19,68
Природный газ	М3	19245159,62	17934678	6,80
Уголь	Т	14233,357	12365,602	13,12
Дрова	М3	9643,71	10113,56	-5,04

25 октября 2017 года в Экспоцентре Торгово-промышленной палаты Владимирской области была запущена XIII межрегиональная выставка «Бизнес для бизнеса. Энергоэффективность и инновации в ЖКХ». В рамках этого мероприятия ПАО «Ростелеком» продемонстрировал рабочую версию системы автоматизированного узла управления (АУУ). Тестирование данной установки произойдет за счет средств ПАО «Ростелеком». Автоматизированный узел управления представлен на рисунке 2.



Рис. 2. Автоматизированный узел управления

Для реализации данного проекта по установки АУУ было выбрано здание Владимирского строительного колледжа. Данная система способна давать тепло в помещения исходя из погодных условий. Благодаря такой системе общий объем потребления электроэнергии снизится, а студенты смогут заниматься в комфортных условиях круглый год. Потенциальная экономия по отопительной системе за год составит около 1 млн. руб. [5].

Список используемой литературы:

1. Платонова, И. С. Правовое регулирование корпоративной социальной ответственности: заграничный и Российский опыт / И.С. Платонова, И.В. Николаева // Актуальные проблемы права: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2014 г.). - М.: Буки-Веди, 2014. — С. 20-23.
2. Новичков, А. В. Социальная ответственность бизнеса в системе рыночных отношений: монография / А. В. Новичков, А. А. Сарафанников. - М.: Дашков и К, 2012. - 184 с.
3. Система ГАРАНТ: Информационно-правовой портал [Электронный ресурс], http://www.garant.ru/.
4. Ростелеком, официальный сайт. Социальный отчет [Электронный ресурс], http://www.rostelecom.ru/social/report/RT_SR_2015_PB_27.pdf.

5. Информационный портал Регион33 [Электронный ресурс], http://region33.ru/.

УДК 338.45

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕНДЕНЦИЙ МЕБЕЛЬНОГО РЫНКА И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

A STUDY OF THE TRENDS OF THE FURNITURE MARKET AND INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES OF FURNITURE INDUSTRY IN THE VLADIMIR REGION

В.Н. ТИТАРЕВА – магистрант, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа ЭКмэф-117, E-mail: vntitareva@gmail.com
С.А. ГРАЧЕВ – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: grachev-sa@yandex.ru
V.N. TITAREVA – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: vntitareva@gmail.com
S.A. GRACHEV- candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: grachev-sa@yandex.ru

Аннотация: Рассматривается проблема инновационного развития на промышленных предприятиях мебельной отрасли. В настоящее время промышленные предприятия, в том числе и мебельные, существуют в жесткой конкуренции, с одной стороны на рынке присутствует большой поток импортной продукции, с другой, менее качественная продукция по заниженным ценам на внутреннем рынке. При определении и внедрении системы

управления инновационным развитием предприятие должно своевременно реагировать на изменения.

Abstracts: The problem of innovation development at industrial enterprises of the furniture industry is considered. Currently, industrial enterprises, including furniture ones, there are in the fierce competition on the one hand the market has a large flow of imported products, on the other, less high-quality products at low prices in the domestic market. In determining the and implementation of the innovative development management entity shall promptly respond to changes.

Ключевые слова: инновации, инвестиции, инновационное развитие, промышленность, инновационный продукт, модернизация, управление.

Keywords: innovation, investment, innovative development, industry, innovative product, modernization, management.

Развитие мебельного производства является одним их ключевых факторов региональной экономики. В этой связи вопрос формирования инновационных направлений является приоритетным при решении задач повышения эффективности данной сферы. Вместе с тем производству мебели уделяется недостаточно большое внимание, как со стороны администраций, так и со стороны финансовых структур и других участников экономики регионов.

Стоит отметить, что в России потребление мебельных изделий на порядок ниже по сравнению с европейскими странами. Большая доля предприятий мебельной промышленности сосредоточена в Приволжском и Центральном федеральных округах, ведь в общем объеме производства мебели в стране данные округа занимают более половины от общего объема.

В последние годы наблюдается тенденция к замедлению темпов роста мебельного рынка и уменьшается рентабельность деятельности пред-

приятий. Это говорит о проблеме перепроизводства на мебельном рынке, ведь предложение превышает уровень спроса. Если учесть, что около 55% мебели на российском рынке является импортной, то каждому производителю приходится усовершенствовать свой товар, внедрять сложную маркетинговую политику. На рисунке 1 отображено, как распределяются объемы производства мебели по регионам.

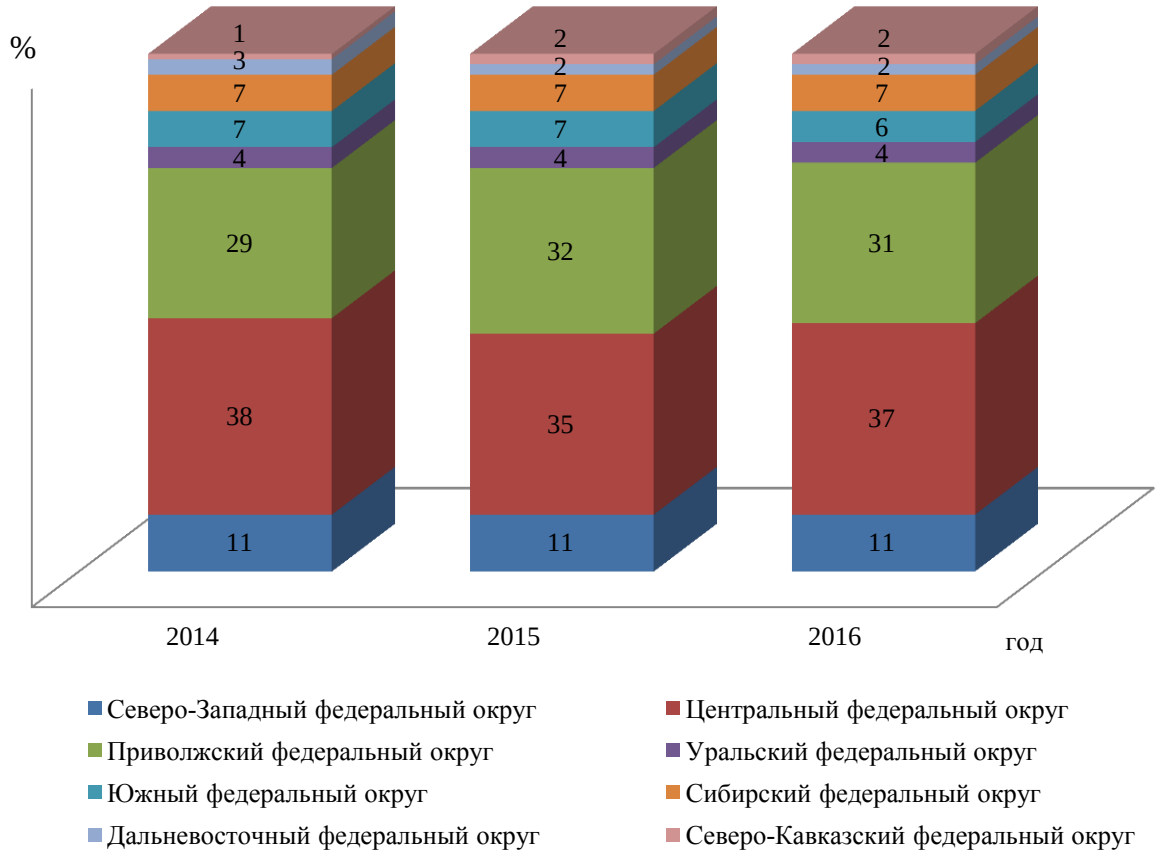


Рис. 1. Доля территорий РФ в общем объеме производства в денежном выражении в 2014-2016 гг., %

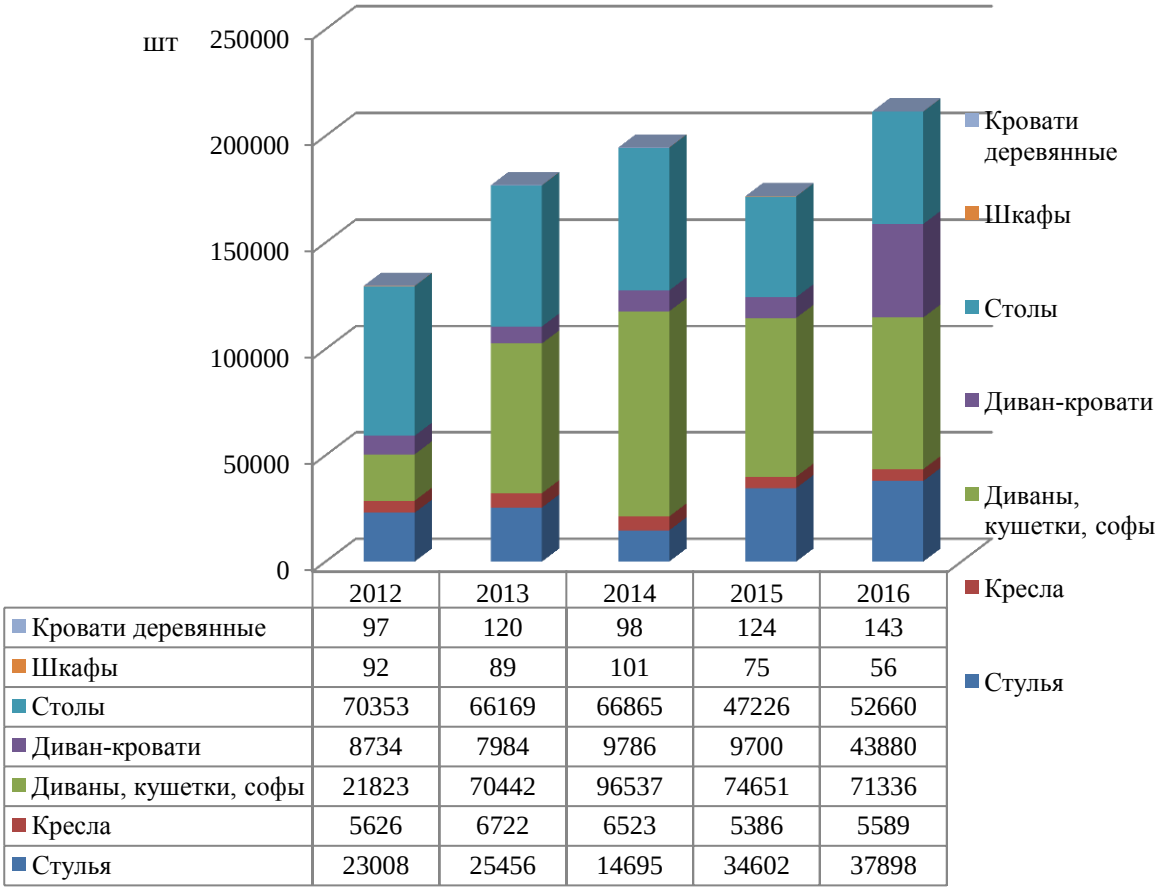
Как было сказано выше, основной объем продукции данной отрасли производится в ЦФО и ПФО – по данным Росстата, на них приходится 67-68% общего объема производства. Следующее место с весомым отставанием занимается Южный федеральный округ. Такие данные получаются исходя из того, что именно в этих федеральных округах располагаются

крупные производители мебельного сектора. Такое же распределение выручки и прибыли будет наблюдаться по регионам, потому что объем продаж сформирован напрямую в регионе производства. Реализация готовых товаров происходит в точках фирменных и мультибрендовых розничных сетей, они обычно не принадлежат производителю или находятся отдельно от производственного предприятия. Именная такая обстановка на рынке мебели позволяет действовать мелким производителям на уровне региона и заполнять свободные ниши. Они в свою очередь ориентируются в основном на создание мебели по заказам, но это достаточно проблематично для больших федеральных компаний из-за большого расстояния и из-за больших сроков производства, что делает изделия на порядок дороже. Сложность производства и поставки зависит и от специфики конкретного вида мебели – например, крупные производители мягкой мебели даже среднего ценового сегмента охотно принимают индивидуальные заказы, учитывая пожелания заказчика при выборе материала и комплектности изделия.

Рынок мебели Владимирской области является одним из самых динамичных, где представлены и работают как крупные мебельные фабрики, так и множество небольших фирм - производителей мебели. Во Владимирской области мебельный рынок имеет положительную тенденцию развития. Ведущими предприятиями отрасли во Владимирской области являются ООО «БЕТА МЕБЕЛЬ», которая специализируется на мягкой и корпусной мебели, и ООО «Аскона-Век», производящие ортопедические матрасы, интерьерные кровати, пружинные блоки и товары для сна.

По официальным данным 2016 году индекс производства мебели увеличился на 4,9 % по сравнению с предыдущим годом. Вместе с тем объемы отгруженных товаров собственного производства уменьшились на 2% и составили 6204,8 млн. руб [1]. Эти данные могут свидетельствовать о наличии противоречивых результатах и направленностях.

В качестве основной характеристики состояния и развития данной сферы является, на наш взгляд, показатели объемов производства различных видов мебельной продукции, которая приведена на рисунке 2.



	2012	2013	2014	2015	2016
Кровати деревянные	97	120	98	124	143
Шкафы	92	89	101	75	56
Столы	70353	66169	66865	47226	52660
Диван-кровати	8734	7984	9786	9700	43880
Диваны, кушетки, софы	21823	70442	96537	74651	71336
Кресла	5626	6722	6523	5386	5589
Стулья	23008	25456	14695	34602	37898

Рис. 2. Объемы производства мебели по Владимирской области

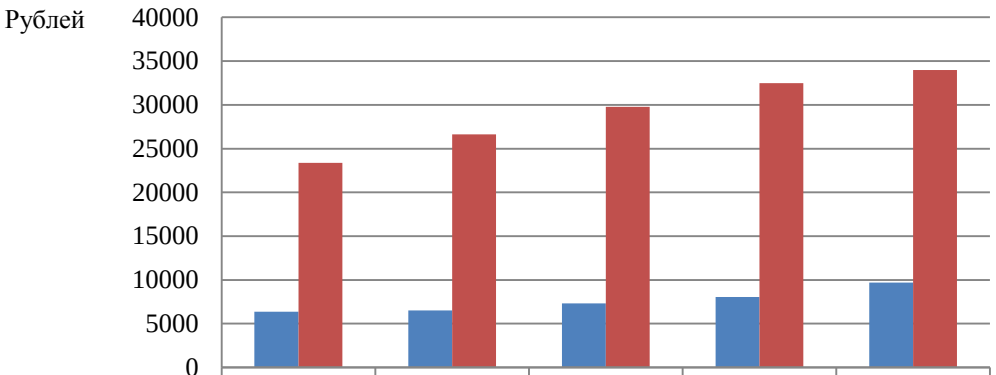
По данным Федеральной службы государственной статистики с 2012 по 2016 года отмечена положительная тенденция в объемах изготовления мебели. Но стоит отметить, что в 2015 году произошел спад на 39 798 единиц мебельной продукции из-за незначительного уменьшения спроса на рынке. В структуре производства мебели во Владимирской области большую долю занимает изготовление диванов, кушеток и соф, а также

значительный вес имеет производство столов и стульев. Наименьшим спросом на мебельном рынке пользуются деревянные кровати и шкафы. Так спрос на шкафы продолжает снижаться в течении трех последних лет, а изготовление кроватей медленными темпами набирает обороты. В 2016 году произошло резкое увеличение объемов производства диван-кроватей, что связано с повышением потребительского спроса. Также отмечена тенденция увеличения объемов производств таких мебельных продукций, как стульев и столов. Вместе с тем изготовление кресел на всем рассматриваемом периоде остается на относительно одинаковом уровне.

На покупательский спрос очень влияют доходы населения, для этого сравним минимальный прожиточный минимум на территории Российской Федерации и размер средней ежемесячной заработной платы на территории России.

Уровень заработной платы находится выше прожиточного минимума по стране, но стоит заметить, что прожиточный минимум это стоимость условной потребительской корзины, В России в годовую потребительскую корзину трудоспособного человека входят 100 кг картофеля, 126,5 кг хлеба, макарон и крупы, 60 кг фруктов, 58 кг мяса, 210 яиц и т. д. Кроме еды, в корзину входят еще и непродовольственные товары, которые оцениваются в половину суммы, потраченной на продукты. Коммунальные платежи и прочие услуги — также берутся как 50% стоимости продуктовой корзины. Из данной корзины видно, что ассортимент продуктов очень мал, и что прожиточный минимум находится на очень низком уровне.

Соотношение размера средней ежемесячной заработной платы гражданина России к величине прожиточного минимума отображено на рисунке.



	2012	2013	2014	2015	2016
Величина прожиточного минимума	6369	6510	7306	8050	9701
Среднемесячная начисленная заработная плата	23369	26629	29792	32495	33981

Рис. 3. Соотношение размера средней ежемесячной заработной платы гражданина России к величине прожиточного минимума за 2012-16гг.

Заработная плата по сравнению с постоянно растущими ценами по продукты и все услуги очень мала. Поэтому на 2018-2020 года появляется тенденция снижения покупательского спрос от дорогих ценовых сегментов, поэтому предприятиям необходимо внедрять инновационные подходы. Отсюда рождается потребность в наиболее интересных предложениях, которые бы выделялись среди общей массы.

Для увеличения темпов объема производств и увеличения спроса каждой организации необходимо внедрять инновационные подходы, а также их деятельность должна охватывать различные сферы деятельности, связанные с инновационными циклами, объединяя методы исследования, технологии и систему управления всем предприятием.

Однако в каждой сфере экономической деятельности существуют свои характерные особенности, обусловленные различными факторами и определяющие специфику инновационной деятельности в данной сфере. Учитывая быстро меняющиеся экономические условия, каждой компании необходимо внедрять в свою деятельность инновационные подходы. Доля

инновационно-активных предприятий во Владимирской области представлена на рисунке 4.

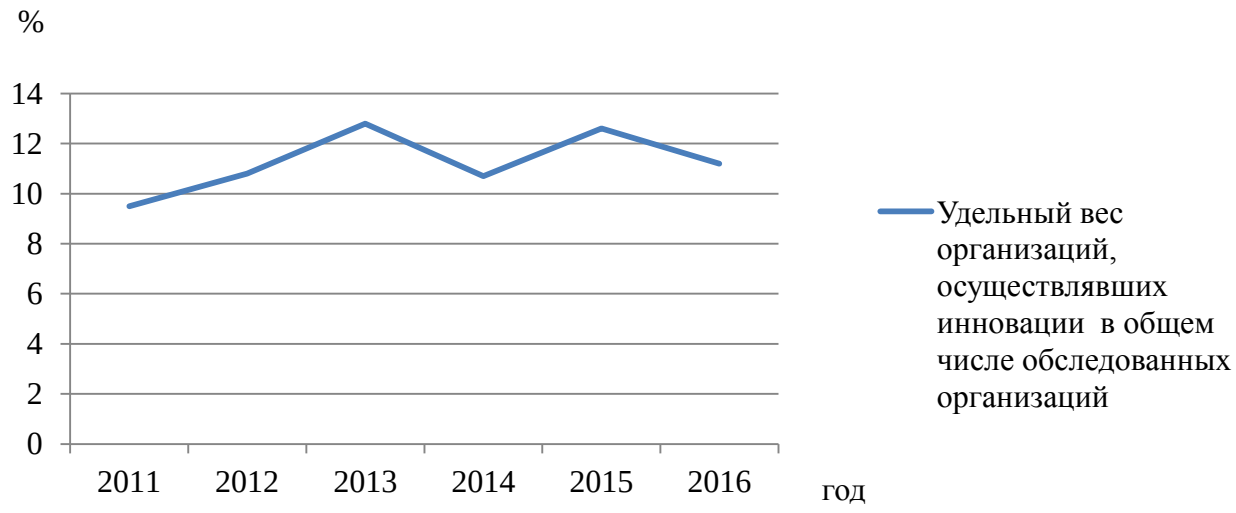


Рис. 4. Удельный вес организаций, осуществлявших инновации в общем числе обследованных организаций во Владимирской области

Во Владимирской области достаточно высокая инновационная активность организаций по сравнению с другими областями Центрального Федерального округа и России, но не смотря на это мы видим скачкообразную тенденцию применения инноваций, что говорит о непостоянном характере применения инновационных подходов в производстве [2, с.114]. Для развития мебельной отрасли и увеличения объемов отгруженных товаров необходимо использовать инновации. Чаще всего используются такие инновации как, продуктовые, технологические, управленческие, информационные, маркетинговые.

Основными для мебельной промышленности Владимирской области, безусловно, являются продуктовые инновации. Стоит отметить, что радикальные инновации в качестве возникновения совершенного новых видов мебели встречаются очень редко в современном обществе, так можно

привести пример – трансформируемая мебель. Степень радикальности продуктовых инноваций чаще всего обуславливается технологическими инновациями, такими как степенью внедренных технологий, новшествами в используемых материалах, комплектующих изделий, конструктивными и композиционными решениями. Следовательно, именно технологические инновации занимают исключительно важное место в мебельной отрасли. Но на данный момент существуют инновации, которые не так сильно развиты – управленческие и маркетинговые, хотя в последние годы отслеживается положительная тенденция внедрения данных инноваций. В целом необходимо отметить, что значительная доля инноваций является улучшающими.

На данный момент сформировались условия для инновационного развития мебельной промышленности во Владимирской области, так как существуют благоприятные предпосылки в виде наличия значительного потенциала развития рынка, увеличивающегося потребительского спроса, возможностей импортозамещения, наличия запасов древесины, сформировавшейся группы инновационно-активных конкурентоспособных предприятий.

Вместе с тем для развития мебельной отрасли, на наш взгляд, нужно опираться на собственные усилия по следующим направлениям:

– повышение качества выпускаемой мебели,

– создание уникальных дизайнов,

– улучшение маркетинга,

– модернизация технологических процессов,

– расширение перечня выпускаемой продукции [2, с.87] .

Реализация предлагаемых мероприятий возможна лишь при условии внедрения инновационных подходов. Для этого необходимо перевести инновационную деятельность на совершенно новый уровень путем измене-

ния ментальности управления отечественными мебельными фирмами. В этой связи, считаем важным развитие понимания реальной необходимости и значимости инноваций в производстве, рассматривая их как ключевой фактор развития мебельной промышленности. Кроме того, необходимо формирование инноваторских стратегий и планов по развитию инноваций мебельных фирм. Использование накопленного научного опыта передовых зарубежных компаний позволит также создать дополнительные условия для привлечения инвестиций в целях технического обновления и модернизации оборудования мебельной отрасли.

Список используемой литературы:

1. Администрация Владимирской области. Официальный Интернет-портал. [Электронный ресурс], - http://www.avo.ru/web/guest/promyslennoe-proizvodstvo.
2. Безрукова, Т.Л. Особенности инновационной сферы мебельного производства / Т.Л. Безрукова, Т.Л. Свиридов // Актуальные проблемы лесного комплекса: межвуз.сб.науч.тр. – Воронеж: Воронеж. гос. лесотехн. акад, 2010. – С.136.
3. Владимирская область в цифрах 2016. [Электронный ресурс], - http://vladimirstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/vladimirstat/ru/publications/official_publications/electronic_versions/.
4. Ежегодный статистический сборник Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели 2016» [Электронный ресурс], - http://www.gks.ru/free_doc/doc_2016/year/year16.pdf.

УДК 332.1

АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНЫХ КЛАСТЕРООБРАЗУЮЩИХ ПРОЦЕССОВ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

ANALYSIS OF REGIONAL CLUSTER-FORMING PROCESSES IN THE VLADIMIR REGION

В.В. АСТАШОВ – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа ЭК-114, E-mail: astashoff@bk.ru

Е.В. МАКАРОВ – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа ЭК-114, E-mail: evgenijmakarov05094@gmail.com

С.А. ГРАЧЕВ – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: grachev-sa@yandex.ru

V.V. ASTASHOV – student. Vladimir state university, E-mail: astashoff@bk.ru

E.V. MAKAROV – student, Vladimir state university, E-mail: evgenijmakarov05094@gmail.com

S.A. GRACHEV – candidate of economical sciences, Vladimir state university, E-mail: grachev-sa@yandex.ru

Аннотация: Охарактеризована структура и понятие кластера. Разобраны методологии идентификации кластера. На основе статистических данных, выявлены слабые и сильные стороны инновационной деятельности Владимирской области. Определены наиболее перспективные сферы формирования региональных кластерных структур.

Abstracts: The characteristics of the concept and structure of the clusters. Dismantled cluster identification methodology. On the basis of statistical data, identified strengths and weaknesses of the innovation activities of Vladimir region.The most perspective spheres of formation of regional cluster structures are determined.

Ключевые слова: кластер, инновации, инновационный сводный индекс, инновационная активность.
Keywords: cluster, innovation, innovative composite index. innovation activity.

Кластер – объединённая на определённой территории группа взаимодополняющих организаций, образующих некоторую экосистему. Обычно в неё входят следующие организации: основные производственные предприятия, исследовательские институты, вузы, поставщики комплектующих, услуг и продукции.

В современных условиях инновационного роста кластеры создаются преимущественно в высокотехнологичных отраслях. Особенную роль занимают кластеры инновационной активности. Они становятся привлекательными для привлечения иностранного капитала как финансового, так и человеческого, одним из таких мест является «Кремниевая долина» США, штат Калифорния.

В условиях рыночной экономики кластеризация не убирает главного её признака - конкуренции, но видоизменяет её механизмы, добавляя к ней новые виды сотрудничества и видов ведения бизнеса.

«Кластерная политика» - это деятельность по поддержке кластеров, включающая:

1) Ликвидацию барьеров для инновационной деятельности
2) Инвестиции в человеческий капитал и инфраструктуру на начальном этапе развития кластера.
3) Поддержка территориальной близости фирм.

Есть несколько причин для территориальной концентрации фирм. Во-первых, предприятия получают выигрыш от распределения затрат по поддержанию общий инфраструктуры, обеспечивающий стабильную работу. Во-вторых, транзакционные издержки стремятся к нулю из-за близкого

расположения всех поставщиков. В-третьих, концентрация фирм в одной территориальной области способствует быстрой передачи как технологий, так и других знаний в области разработки кластера.

В 2012 году Министерство экономического развития начало финансирования кластеров на конкурсной основе, после чего образовались 25 новых инновационных кластеров. В общей сумме за 2013-2014 гг. на цели развития кластеров было выделено из федерального бюджета 3,8 млрд. руб. Деньги были распределены между кластерами в зависимости от качества проекта с условием со-финансирования из регионального бюджета.

Подходов к идентификации кластеров существуют несколько. Один из наиболее распространённых подходов, основан на количественном методе, который использует межотраслевой анализ «Input - Output».Данный анализ используется для определения торговых отношений между различными структурами внутри экономической системы. Межотраслевой анализ I-O также используется для определения системы взаимоотношений «покупатель – продавец» внутри кластера. I-O помогает установить:

1) Какие отрасли в кластеры являются ключевыми, т.е. заняты в экспорте товаров и услуг.

2) Какие отрасли выполняют в кластере вспомогательную роль.

3) Какой объем поставок для основных отраслей осуществляется региональными и национальными компаниями.

4) Какие есть слабые места в структуре кластера, которые могут снижать его конкурентоспособность

5) Наличие инфраструктуры, желательной для эффективной работы кластера.

Перейдем к следующей методике идентификации кластеров на основе количественного анализа. Так, например, консультационная фирма DRI/ McGraw-Hill, которая осуществляла программу идентификации кластеров

по поручению Администрации США, подготовила сложную систему процедур для определения и сравнения с использованием четырех взвешенных переменных: размер кластера, относительная значимость кластера для региона и страны, динамика роста и глубина связей «покупатель-поставщик». Данная формула была использована для идентификации 380 кластеров в разных секторах экономики. В целом, на эти кластеры приходится 57 % занятости населения, 61 % национального продукта и 78 % национального экспорта.Как правило, количественный метод идентификации кластера считается главным компонентом кластерного анализа. Он является первичным инструментом для идентификации потенциальных кластеров и определения наличия отраслей в конкретном регионе.

Однако при помощи количественного анализа невозможно отследить взаимоотношения, которые существуют между отдельными фирмами. Он также не учитывает сотрудничество между отраслями и поток информации.

Для оценки перспектив развития инновационных кластеров на территории Владимирской области, необходимо детально проанализировать сводный инновационный индекс. В состав индекса входят: социально – экономические условия инновационной деятельности, научно – технический потенциал и инновационная активность. Инновационный индекс Владимирской области равен 0,331 и занимает 43 место среди всех субъектов Российской Федерации.

Индекс социально-экономических условий инновационной деятельности равен 0,365 и занимает 43 место среди всех субъектов Российской Федерации. Из сильных сторон можно выделить: удельный вес организаций, имеющих доступ к интернету с максимальной скоростью передачи данных и удельный вес занятых в высокотехнологичных высокого уровня отраслях промышленного производства, 0,82 и 0,613 соответственно. Сла-

бые стороны: удельный вес населения с высшим образованием в общей численности занятых в экономике и удельный вес домашних хозяйств, имеющих доступ к интернету, 0,211 и 0,197 соответственно.

Индекс научно-технического потенциала равен 0,308 и занимает 38 место среди всех регионов. Количество лиц, имеющих ученую степень, в численности исследователей составляет 24% и занимает 58 место среди всех субъектов Российской Федерации. Отношение заработной платы людей, занятых исследованиями и разработками к средней заработной плате по региону -0,262, чтобезусловно влияет на заинтересованность людей в инновационной деятельности. Только 2 статьи из 10 публикуются в рецензированных журналах, индексируемых в РИНЦ, несмотря на это Владимирская область занимает 12 место по числу патентных заявок поданных в Роспатент.

Индекс инновационной активности – составляется исходя из инновационной активности бизнеса, затрат на технологические инновации и результативности инновационной деятельности. Владимирская область по данному индексу(0,369) занимает 16 место среди субъектов Российской Федерации. Владимирской регион, отличается инициативностью организаций в самостоятельной разработке нововведений. Это подтверждается заметной долей предприятий, разрабатывающих технологические инновации собственными силами, – почти в полтора раза превышающей среднероссийскую величину, достаточно высока и интенсивность текущих и капитальных затрат на разработку и реализацию новых или усовершенствованных продуктов и производственных процессов.

Исходя из вышеперечисленных данных, выделим наиболее перспективные сферы для развития кластеров:

1) Фармацевтика
2) Биоэнергетика

3) Стекольная промышленность

4) Машиностроение

5) Строительная промышленность

Для фармацевтической отрасли есть большая часть инфраструктуры и создан технопарк Генериум, занимающийся инновационным производством лекарственных препаратов полного цикла.

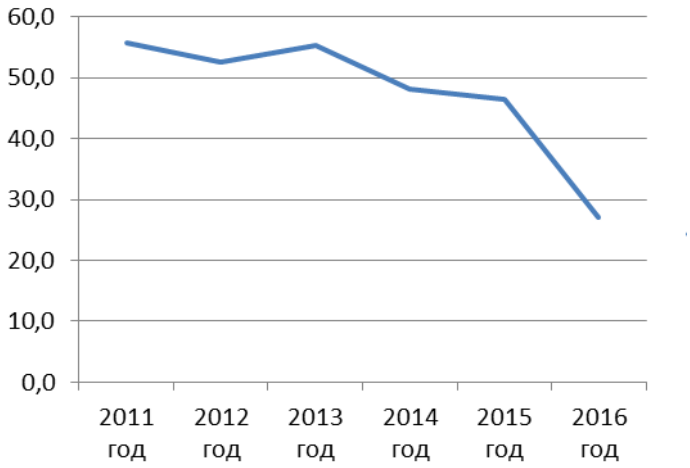


Рис. 1. Рентабельность основной деятельность АО «Генериум»

По графику виден нисходящий тренд, но рентабельность в 2016 году выше средней по отрасли. Однако, следует обратить внимание так как АО «Генериум» одно из наиболее значимых инновационных компания Владимирской области.

Список используемой литературы:

1) Постановление Правительства РФ от 31.07.2015 N 779 (ред. от 26.09.2016) «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» [Электронный ресурс], http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_183798/.

2) Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 5 / Г. И. Абдрахманова, П. Д. Бахтин, Л. М. Гохберг и др.; под ред.

Л. М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики» [Электронный ресурс], https://www.hse.ru/data/2017/06/22/1170263711/RIR2017.pdf.
3) Ахмедзянова, Э. Р. Концептуальные подходы к оценке социально-экономического потенциала кластеризации экономики / Э. Р. Ахмедзянова, Э. Н. Валеева // Вестник экономики, права и социологии. - 2011. - № 4. - С. 7-11.
4) Данько, Т. П. Кластеры в субъектах Российской Федерации : инновационный путь развития / Т. П. Данько, Е. С. Куценко // Вестник Российской экономической академии имени Г. В. Плеханова. - 2011. - № 5. - С. 104-113.
5) Лобова, С. В. Теоретические аспекты функционирования межрегиональных кластеров / С. В. Лобова, Е. В. Понькина // Экономический анализ: теория и практика. - 2012. - № 17. - С. 35-44.

СЕКЦИЯ «ИНВЕСТИЦИИ КАК ФАКТОР ОРГАНИЗАЦИОННО-СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ»

УДК 33.331

ВЛИЯНИЕ МРОТ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КОРЗИНЫ НА УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

THE IMPACT OF THE MINIMUM WAGE AND THE CONSUMER BASKET ON THE LEVEL OF LIVING OF THE POPULATION OF VLADIMIR REGION

Д.А. ЖЕЛАНКОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа УП-115, E-mail: ms.zhelankova@mail.ru

Э.А. ПРОХОРОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа УП-115, E-mail: prokhorova@mail.ru
Н.В. АНДРЕЕВА – научный руководитель, д.э.н., Институт Экономики и Менеджмента, Кафедра ЭУИИ, e-mail: nv--andreeva@yandex.ru
D. A. ZHELANKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: ms.zhelankova@mail.ru
E. A.PROKHOROVA– student, Vladimir state university, E-mail: prokhorova@mail.ru
N. V. ANDREEVA –doctor of Economics, Vladimir state university, E-mail: nv--andreeva@yandex.ru

Аннотация: В данной статье был проведен анализ уровня МРОТ, и его взаимосвязь с Потребительской Корзиной. Анализ цен на продукты, товары и услуги, включенные в Потребительскую корзину 2018 года. Произведен расчет покупательской способности МРОТ.
Abstracts: In this article, the level of the minimum wage was analyzed and its relationship with the Consumer Basket. Analysis of prices for products, goods and services included in the Consumer Basket in 2018. The calculation of the purchasing power of the minimum wage is made.
Ключевые слова: Уровень жизни; потребительская корзина; прожиточный минимум; доходы населения; государственная статистика; социальная политика государства; нормативная документация.
Keywords: Standard of living; consumer basket; living wage; income of the population; state statistics; social policy of the state; normative documents.

Возросшее внимание к проблемам уровня жизни населения, их более глубокий анализ, более полное отображение системы показателей уровня жизни в материалах государственной статистики означает, с одной сторо-

ны, реакцию на резкое падение уровня жизни значительной части населения; с другой, - осуществление объективно реализуемого под влиянием проходящих преобразований процесса социализации экономики.

Так, повышение уровня жизни населения России является важнейшей программной задачей социальной политики государства. В числе приоритетов Правительства – максимальное стимулирование платежеспособного спроса населения и восстановление доходов.

Для регулирования уровня жизни населения, указом президента РФ устанавливается минимальный размер оплаты труда (МРОТ). На данный момент МРОТ составляет 9 489 рублей [1]. С 01.05.18 МРОТ будет составлять 11 163 руб. [2].

Авторами был проведен анализ уровня МРОТ в период 2014-2018 гг. Данные представлены на диаграмме (рисунок 1):

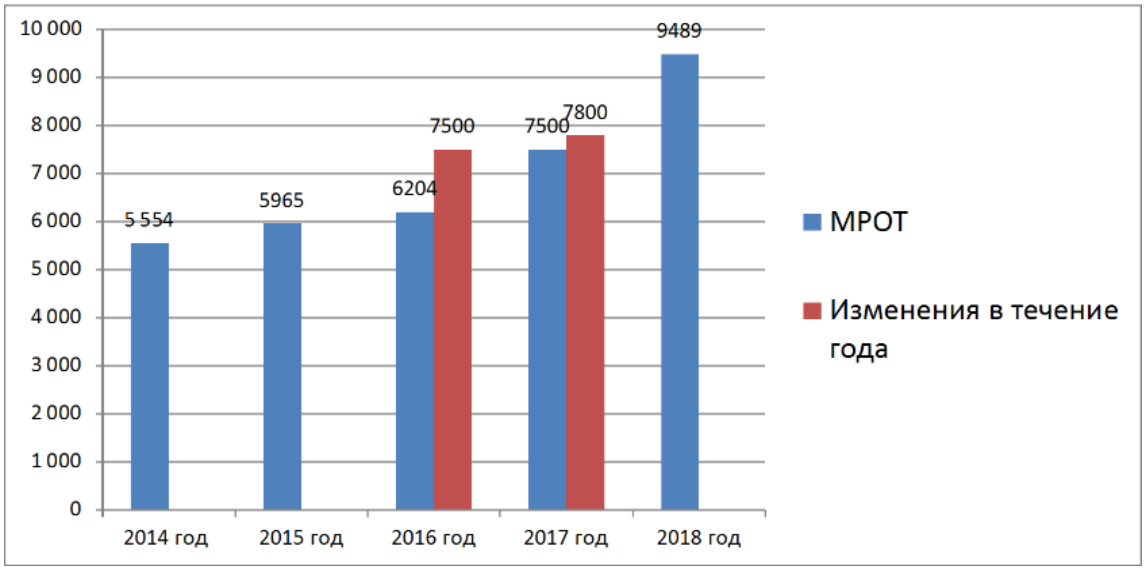


Рис. 1. Гистограмма уровня МРОТ в период 2014-2018 гг.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что уровень МРОТ 2018 года вырос на 41,5% по отношению к МРОТ 2014 года.

Потребительская корзина (ПК) 2018 года. Основная часть перечня потребительской корзины состоит из продуктов питания. Еда – основная

составляющая потребительской корзины. Расчёт стоимости потребительской корзины необходим для подсчета минимальной платы за труд, различных социальных выплат, установление способности граждан страны как покупателей. Потребительская корзина есть не только в странах СНГ, но и во всем мире. Для стран Европы и Америки прожиточный минимум составлен из большего списка продуктов. Например, в Англии количество товаров и услуг составляет 350, в Германии этот список достигает до 475 наименований, в Америке список включает 300 товаров и услуг, что почти в два раза больше, чем в России, в которой всего 156 наименований. В ПК западных стран продукты составляют лишь четвертую часть всей потребительской корзины. Причиной является то, что уровень жизни трудоспособного населения Западных стран значительно выше, соответственно, доля расходов, отведенная на продукты питания меньше. Продукты питания дополняют одежда, бытовые приборы, лекарства, обувь. В третью условную группу входят всевозможные услуги, в которых также нуждается человек на протяжении одного года. К ним относятся платежи по коммунальным счетам, оплата транспорта, а также, походы на культурно-развлекательные мероприятия.

Потребительская корзина изменяется в стоимости раз в 3-4 года, в зависимости от индекса цен и заработной платы, но еще реже изменяется состав корзины, который зависит от изменений потребностей покупателя.

Потребительская корзина рассчитывается отдельно для трех категорий населения: трудоспособные граждане (лица, старше 16 лет); несовершеннолетние дети; пенсионеры.

При более подробном и точном изучении данных, можно наблюдать следующую картину. Для взрослого трудоспособного гражданина Правительство РФ официально установило норматив потребления продуктов питания: [3]

- картофель – 100 кг;
- различные овощи – 115 кг;
- различные фрукты – 60 кг;
- хлеб, прочие изделия из муки – 127 кг;
- мясо – 59 кг;
- рыба – 18 кг.

Если представленные данные рассчитать на суточные нормы, то можно понять, что в день человеку положено:

- хлеб – 300 граммов;
- картофель – 280 граммов;
- молоко и молочные продукты – 80 граммов;
- рыба – 50 граммов;
- мясо – 160 граммов.

Законодательная база. При рассмотрении вопросов о МРОТ и ПК необходимо учитывать, что существует перечень нормативной документации, на которую и опираются наши исследования. К их числу относятся Федеральный закон № 227-ФЗ от 3 декабря 2012 года "О потребительской корзине в целом по РФ" и Федеральный закон "О минимальном размере оплаты труда" от 19.06.2000 N 82-ФЗ с изменениями, внесенными Федеральным законом от 28.12.2017 N 421-ФЗ [4].

Далее следует перейти непосредственно к стоимости ПК и отдельных её составляющих для дальнейшей проверки возможности в полной мере обеспечить себя товарами и услугами из потребительской корзины с помощью минимальной ставки трудоспособного гражданина Владимирской области – 9489 рублей/месяц. Расчёты будут производиться на 1 год. Рассмотрим стоимость основных продуктов питания, данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Расчёт стоимости продуктов питания

Наименование	Единица измерения	Объем потребления в год	Цена за 1 ед. товара	Стоимость из расчёта на 1 год (руб.)
Хлебные продукты	кг	127 (80 – белый; 47 – черный хлеб)	70 р/кг	8 900
Картофель	кг	100	20 р/кг	2 000
Капуста, морковь, лук, помидоры, огурцы	кг	115 (каждый вид по 23)	14 р/кг;8 р/кг; 11 р/кг; 40 р/кг; 50 р/кг	2 900
Фрукты	кг	60 (30 – яблоки; 30 – апельсины)	50 р/кг	3 300
Сахар	кг	24	30 р/кг	720
Мясопродукты	кг	59	250 р/кг	14 750
Рыбопродукты	кг	19	200 р/кг	3 800
Молоко	кг	290	50 р/литр	14 500
Яйца	штук	210	50 р/10 шт	1 050
Масло раст.	литр	11	75 р/литр	850
Прочее (соль, чай, специи)	кг	5	-	1 000

Из данных расчётов видно, что общая стоимость продуктов питания в ПК-2018 составляет 53 770 рублей. Наибольшую сумму гражданину придется заплатить за мясопродукты и молоко, из расчета на один год их стоимость составила 14 750 руб. и 14 500 руб. соответственно.

Далее перейдем к анализу услуг ЖКХ, данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Расчёт стоимости услуг ЖКХ

Наименование	Единица измерения	Объем потребления в год	Цена за 1 ед. товара	Стоимость из расчёта на 1 год (руб.)
Жилье	Кв.м. общей площади	18	-	-
Центральное отопление	Гкал/год	6,7	1 200	8 040
Горячее и холодное водоснабжение/водоотведение	Литр/сутки	285	18, 3 р/литр	5 200
Газоснабжение	Кб.м/мес.	10	7,26 р/Кб.м	870

Электроэнергия	кВт.ч./месс.	50	4, 21 р/кВт.ч	2 530
Транспортные услуги	Поездок/год	620	20 р/поездка	1 240
Услуги культуры	% от общей суммы	5		1 000
Другие виды услуг	% от общей суммы	15		3 000

Общая стоимость услуг ЖКХ и прочих дополнительных услуг составила 21 880 рублей. Центральное отопление – один из самых весомых компонентов данной суммы, стоимость данной услуги из расчёта на 1 год составляет 8 040 рублей.

Заключительным этапом является расчёт стоимости основных непродовольственных товаров, представленных в таблице 3.

Таблица 3 - Расчёт стоимости основных непродовольственных товаров

Наименование	**Единица измерения/Срок износа**	**Объем потребления в год**	**Цена за 1 ед. товара (руб.)**	**Стоимость из расчёта на 1 год (руб.)**
Верхняя пальтовая группа	Штук/лет	3/7,6	7 000	2 700
Верхняя костюмно-платьевая группа	Штук/лет	8/4,2	5 000	9 500
Белье	Штук/лет	9/2,4	300	1 125
Чулочно-носочные изделия	Пар/лет	7/1,4	40	200
Головные уборы	Штук/лет	5/5,0	500	500
Обувь	Пар/лет	6/3,2	2 000	3 750
Школьно-письменные товары	Штук/лет	3/1,0	30	90
Постельное белье	Штук/лет	14/7,0	1 000	2 000
Культурно-бытовые и хоз. товары	Штук/лет	19/10,5	900	910
Лекарства	% от общей суммы	10	-	2 100

Для того чтобы в полной мере обеспечить себя непродовольственными товарами, гражданину потребуется сумма в размере 22 875 руб. Значительная часть этой суммы, а именно 9 500 руб. будет потрачена на верхнее костюмно-платьевую группу.

В заключении хотелось бы подвести итоги проведённого исследования.

Стоимость потребительской корзины в целом: 53 770 руб. + 22 875 руб. + 21 880 руб. = 98 525 руб.

МРОТ из расчёта на 1 год: 9 489 руб. * 12 месяцев = 113 868 руб.

Часть сэкономленных средств/год: 113 868 – 98 525 = 15 343 рублей/год

Часть сэкономленных средств/месяц: 15 343 руб./12 = 1 278 руб. /месяц

Для наглядности произведенных расчётов, составим диаграмму (Рисунок 2).



Рис. 2. Процентное соотношение ПК и МРОТ

Таким образом, при детальном соблюдении представленной ранее Потребительской корзины, исключая дополнительные траты, и в полном соответствии с указанными ценами, жителю города Владимира с заработ-

ной платой, которая соответствует МРОТ и составляет 9 489 рублей возможно в итоге сэкономить 1 278 рублей/месяц.

В результате исследования получили размер сэкономленных средств, который составляет 1 278 рублей. Это обусловлено различием цен у разных торговых представителей. Из этого следует вывод, что вопрос о взаимосвязи МРОТ и ПК требует более детального дальнейшего изучения.

Список используемой литературы:

1 Федеральный закон от 28.12.2017 N 421-ФЗ [Электронный ресурс: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286456/]

1. Федеральный закон от 01.01.18 N 421-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части повышения минимального размера оплаты труда до прожиточного минимума трудоспособного населения» [Электронный ресурс], - http://www.consultant.ru/ document/ cons_doc_LAW_156563/.

2. Федеральный закон "О потребительской корзине в целом по Российской Федерации" от 03.12.2012 N 227-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс], - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_138547/.

3. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Владимирской области [Электронный ресурс], - http://www.vladimirstat.ru .

4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации [Электронный ресурс], - https://www.gks.ru.

5. Елизаров, В. Развитие населения и демографическая политика. Памяти А. Я. Кваши: сборник статей / В Елизаров, М. Денисенко. - Издатель: Litres, 2017. – 169 с.

6. Петрова, Г. Терминологический словарь-справочник: экономика, маркетинг, менеджмент / Г. Петрова, Ю. Петров. - Издатель: Litres, 2017. – 178 с.

УДК 338.012

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА CRM-СИСТЕМ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ
THE RATIONALE FOR THE SELECTION OF CRM SYSTEMS FOR ENTERPRISES AND ORGANIZATIONS

А.А. ПЕРЕПЕЛКИНА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа ЭК-116, E-mail: lady.xandra@mail.ru
Т.К. СНЕГИРЕВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: t.k.snegireva@mail.ru
A.A. PEREPELKINA – student, Vladimir state university, E-mail: lady.xandra@mail.ru
T.K. SNEGIREVA – candidate of economical sciences, Vladimir state university, E-mail: t.k.snegireva@mail.ru

Аннотация: В статье проводится анализ различных CRM-систем с точки зрения различных факторов, которым должна соответствовать система. Выявляются слабые и сильные стороны каждой из анализируемых систем.
Annotation: The article provides the analysis of various CRM-systems from the point of view of the various factors that must be met by the system. Weaknesses and strengths of each of the analyzed systems are revealed.
Ключевые слова: CRM – системы, сравнительные характеристики, балльная оценка, критерии выбора.
Keywords: CRM - systems, comparative characteristics, score, criterias of choice.

На сегодняшний день руководители фирм, организаций, предприятий имеют дело с большим количеством информации, поступающей, как

из внешней среды, так и из внутренней. Чтобы не утонуть в отчетах и суметь все запомнить используются специально разработанные программы, одной из которых является CRM-система.

CRM - «customer relationship management», в переводе с английского звучит так: «управление взаимоотношениями с клиентами».

Данная программа позволяет установить наилучший контакт с клиентом, что зачастую имеет большое значение в деятельности предприятия, так как от наличия покупателей зависит спрос на продукцию, а значит и прибыль. CRM – система учитывает каждое обращение в компанию и подсказывает, когда необходимо отправить документы, позвонить или организовать встречу. Менеджеру остается следовать подсказкам, а руководителю — выявлять слабые места и не допускать просроченных задач. CRM упрощает контроль над рабочим процессом.

Известно, что рабочий процесс менеджера включает в себя:

– анализ будущих и проведенных сделок,

– прогнозирование роста или падения продаж;

– формирование базы данных с информацией о клиентах

– фиксацию входящих звонков и сообщений от клиентов

– планирование своей работы с построением правильных приоритетов;

– и многие другие задачи

– Все эти задачи способна выполнять CRM-система. По своим функциям их принято разделять на 3 группы:

– операционные — «пионеры» в своем роде и являются классическим примером того, как должна выглядеть программа;

– аналитические — сравнительно новый вид, которые многие все же не относят к CRM-системам, но так как управление — это индивидуальный процесс, то он не имеет определенных рамок;

– комбинированные — имеет в себе признаки двух предыдущих CRM-систем: учет и анализ [1].

В информационной сети предлагаются различные CRM-системы. В качестве основных в данном исследовании выбраны следующие критерии их сравнения [2, 3, 4, 5]:

- Наличие функций анализа будущих и проведенных сделок,
- Понятный интерфейс,
- Наличие воронки продаж,
- Безопасность данных,
- Стоимость приобретения системы.

Сводные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Сравнительные характеристики CRM – систем

Критерии	Монолит	Мегаплан	GENCRM	Облачная CRM-система от Билайн
Анализ будущих и проведенных сделок	Формирование стандартных и создание собственных аналитических отчетов	Графически отображает отчеты	36 самых важных ключевых показателей, собранных в нескольких отчетах	Анализ эффективности рекламы, доступна полная статистика обращений
Понятный интерфейс	Мало функций представлено на главном экране, сложность поиска необходимых операций	Яркий, интуитивно понятный дизайн системы, живой рабочий стол	Система спроектирована таким образом, что пользователям не требуется переходить по разным вкладкам. Вся работа происходит на одном экране. Система готова подробно объяснить каждую функцию, которая заложена в ней	Интеграция с телефонией позволяет позвонить клиенту в один клик прямо из интерфейса системы управления продажами
Воронка продаж	Автоматизация управления работой сотрудников службы продаж	Этапы, сроки и промежуточные результаты проекта доступны в режиме реаль-	По каждому активному клиенту всегда будет назначена следующая задача, кото-	По всем входящим обращениям в системе управления продажами проставляются стату-

		ного времени. Наличие диаграммы Ганта. Понятное перемещение сделок по воронке продаж	рую невозможно игнорировать или забыть. Текущую задачу невозможно закрыть без постановки следующей	сы, которые показывают, завершилась ли сделка продажей, отказом или находится работе. По статусам в интерфейсе формируется отчет, который поможет вам отслеживать и увеличивать долю успешных сделок
Безопасность данных	Разделение доступа: разграничение доступа к функциям системы определяется с помощью подсистемы рабочих мест; безопасность данных: предусмотрен широкий набор средств отвечающих за контроль доступа к системе	Гарантия безопасности данных, помощь разработчиков при возникновении проблем	Разработанные процедуры безопасности обеспечивают максимальную защиту системы: Шифрование SSL, Резервное копирование 3 раза в день	Информация отсутствует
Стоимость	Обсуждается при покупке продукта	Возможность использования бесплатной пробной версии	Возможность использования бесплатной пробной версии, а также бонусы при покупке системы, расчет цены в зависимости от количества сотрудников. На 1 сотрудника 480 руб./год	Ежемесячная плата на сотрудника — 430 руб.

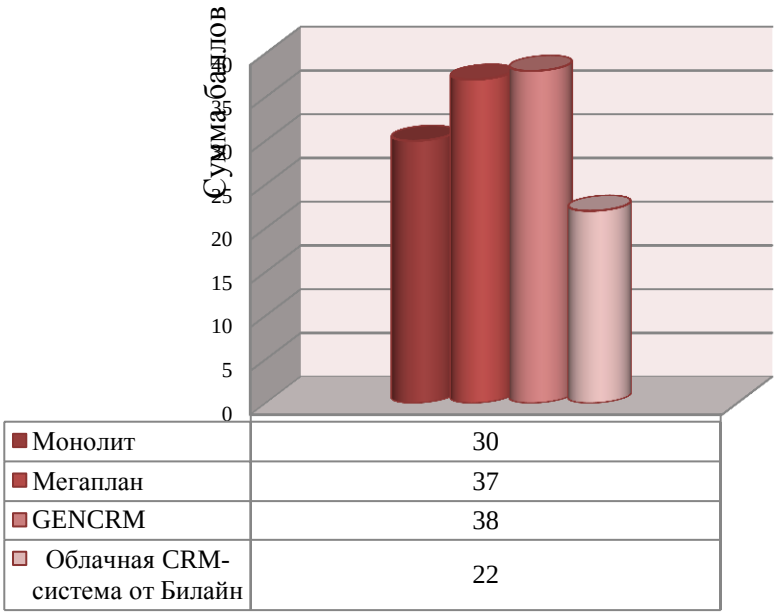
В сумме рассматриваемые системы получили определенные баллы. На рисунке наглядно отражены итоги сравнения систем.

На наш взгляд, определяющим фактором является анализ будущих и проведенные сделок, все системы имеют эту функцию и получили 8, 8, 10 и 7 баллов соответственно.

Как видно из приведенного анализа, большинство систем имеют понятный интерфейс, следует самостоятельно опробовать пробные бесплатные версии систем для того, чтобы выбрать ту, в которой будет удобнее осуществлять контроль за деятельностью предприятия. Мы присудили по 10 баллов системам GENCRM и Мегаплан, 6 баллов Облачной CRM-системе от Билайн, а меньше всего, 5 баллов системе Монолит.

Наличие воронки продаж играет большую роль при выборе системы-помощника, так как именно она описывает процесс продажи товара или услуг, в котором часть клиентов отсеивается и здесь нужен постоянный контроль и своевременный анализ. Рассмотренные системы получили по 7, 10, 8 и 9 баллов соответственно.

Безопасность данных это неотъемлемая составляющая любой системы и CRM не исключение, по данному критерию системы оценены на 10, 9, 10 баллов соответственно, исключение составляет Облачная CRM-система от Билайн, так как информации по безопасности данных не представлено.



Монолит	30
Мегаплан	37
GENCRM	38
Облачная CRM-система от Билайн	22

Рис.1. Суммарная оценка CRM – систем, бал.

По данному сравнению на 1 месте оказалась GENCRM, на 2 Мегаплан, меньше всего набрала баллов Облачная CRM-система от Билайн. Система Мегаплан оказалась на 2 месте, она проиграла GENCRM в дополнительных функциях, с помощью которых увеличивается количество операций для анализа деятельности организации. Но в целом, все 4 рассмотренные системы достаточно качественные и имеют примерно одинаковый диапазон функций, различаются они качеством и представлением их для пользования.

В данном исследовании выявлено, что при выборе CRM-системы необходимо обращать внимание на следующие составляющие программы:

– наличие определенных функций, которые могут понадобиться в работе;

– архитектура и интерфейс программы;

– гибкость программы, а именно, ее адаптация под ту или иную деятельность;

– возможность расширения возможностей и добавления функций;

– наличие взаимодействия CRM с другими информационными системами;

– интеграция с телефонией и смс-сервисом;

– наличие готовых решений (рассылки);

– стоимость лицензии и внедрения программы;

– в случае возникновения проблем или неполадок наличие сопровождения разработчиком программы [6].

Систему нужно выбирать не потому, что ей пользуются многие, и не потому, что оно стала лидером какого-либо рейтинга. Главный критерий – оптимальное для предприятия или организации соотношение цены и качества.

Список используемой литературы:

1. Biznesprost [Электронный ресурс], - http://biznesprost.com/interesno/crm-jeto.html.
2. МонолитИнфо корпоративные информационные системы [Электронный ресурс], - http://www.monolit.com/ru/.
3. Мегаплан [Электронный ресурс], - https://megaplan.ru/.
4. GENCRM [Электронный ресурс], - https://gencrm.ru/.
5. Билайн Бизнес [Электронный ресурс], - https://crm.beeline.ru/.
6. Сизяков, Е.И. Стратегия компании: концентрация интегрирования автоматизированной аналитики/ Т.К. Снегирева, Е.И. Сизяков// Вопросы управления. – 2013. - №3. – С. 140-145.

УДК 330.322.5

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ КЛИМАТ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
INVESTMENT CLIMATE OF THE VLADIMIR REGION

А.А. ПЛЕШАКОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа УП-115, E-mail: alenkap57@yandex.ru
М.О. ОВЧИННИКОВ – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа УП-115, E-mail: ovchinnikovmaxi@yandex.ru
Е.М. МАРЧЕНКО – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: marchenkoem@mail.ru
A.A. PLESHAKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: alenkap57@yandex.ru
M.O. OVCHINNIKOV – student, Vladimir state university, E-mail: ovchinnikovmaxi@yandex.ru

E.M. MARCHENKO – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: marchenkoem@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются сущность инвестиционного климата, инвестиционная привлекательность и инвестиционная политика Владимирской области, анализируется динамика инвестиций в основной капитал и инвестиций на душу населения данного региона и России, а также структура инвестиций по направлениям социально-экономического развития.

Annotation: The article examines the essence of the investment climate, investment attractiveness and investment policy of the Vladimir region, analyzes the dynamics of investment in fixed assets and investment per capita in the region and Russia, as well as the structure of investments in the areas of socio-economic development.

Ключевые слова*:* инвестиционный климат, инвестиционная привлекательность.

Keywords: investment climate, investment attractiveness.

Инвестиционный климат играет важную роль в общеэкономической ситуации. Он является важным фактором привлечения инвестиций в экономику, наращивания основных фондов предприятия, улучшения жизненного уровня населения, а также быстрого экономического роста государства.

Инвестиционный климат – это совокупность положительных политических, экономических и социальных условий для привлечения капитала, прежде всего, от иностранных инвесторов [1, с.60].

По мнению Игошина Н.В. для определения инвестиционного климата применяются три подхода: суженный, факторный и рисковый.

Суженный подход основан на оценке валового внутреннего продукта (ВВП), динамики распределения национального дохода, объемов производства промышленной продукции, регулирования инвестиционной деятельности и т.д.

Факторный подход предполагает оценку факторов, влияющих на инвестиционный климат: экономического потенциала, рыночной среды, политических, организационно-правовых, финансовых и социальных факторов.

При использовании рискового подхода проводится оценка привлекательности территории для инвестирования, при этом сопоставляется уровень риска, присущий новому объекту вложения инвестиций, с существующим в привычном для него регионе ведения [1, с.60].

Татьяна Мамзина в своей статье «Инвестиционный климат. Инвестиционная привлекательность» [2] выделила основные факторы, как способствующие притоку инвестиций, так и неблагоприятные для инвестиционной активности.

К факторам, формирующим благоприятный инвестиционный климат отнесены:

1. Невысокий уровень конкуренции
2. Высокий потенциал внутреннего рынка
3. Увеличенная норма прибыли
4. Стабильная налоговая система
5. Эффективная государственная поддержка
6. Приемлемая стоимость всех ресурсов

В качестве неблагоприятных факторов отмечены:

1. Политическая нестабильность
2. Неблагоприятные макроэкономические показатели
3. Социальная напряженность

4. Недостаточно развитое законодательство

Для обеспечения благоприятного инвестиционного климата важна деятельность исполнительных органов власти, как по финансированию реальных инвестиций, так и привлечению отечественных и иностранных инвесторов, поскольку одним из основных средств стабилизации развития экономики каждой страны является инвестиционное сотрудничество, которое представляет, по мнению Л.И. Юзвович, достижение высоких результатов в экономике, за счет объединения стран для достижения определенных целей [3, с.367].

С точки зрения оценки инвестиционного климата Владимирская область обладает рядом факторов, которые способствуют привлечению инвестиций, а именно: выгодное географическое местоположение, богатый кадровый потенциал, развитая транспортная и дорожная инфраструктура, существенные запасы энергоресурсов, инновации, развитое сельское хозяйство, финансовая поддержка, туристическая привлекательность, развитый малый и средний бизнес, поддержка администрации и т.д.

В 2013 году была утверждена Государственная программа Владимирской области «Привлечение инвестиций Владимирской области на 2014-2018 годы», суть которой состоит в проведении мероприятий по стимулированию инвестиционной и инновационной деятельности. Основными задачами данной программы являются:

1. Создание благоприятных условий для привлечения инвестиций
2. Формирование региональных институтов развития
3. Создание образа Владимирской области, как благоприятного места для развития бизнеса [4].

Администрация Владимирской области старается привлечь зарубежных инвесторов для поддержания проектов, которым не хватает инвестиций для ведения деятельности.

Инвестиционная привлекательность – это наличие таких условий инвестирования, которые влияют на предпочтения инвестора в выборе того или иного объекта инвестирования [3, 372].

Владимирская область по рейтингу инвестиционной привлекательности среди всех субъектов Российской Федерации на 2017 год занимает 15 место (в 2016 – 8 место). По словам губернатора Владимирской области, Светланы Юрьевны Орловой, для инвесторов созданы благоприятные условия, администрация всячески старается помочь на всех этапах реализации проектов. Торговые отношения с каждым разом расширяются, а основными партнерами продолжают оставаться: Турция, Китай, Германия, Италия, Казахстан, Беларусь, Польша, Украина, Нидерланды, Франция и др.

Для инвесторов предоставляют полную информацию о проектах в регионе, о чем свидетельствует создание инвестиционного портала со списком предприятий, нуждающихся в поддержке.

Во Владимирской области в настоящее время осуществляют свою деятельность около 180 коммерческих организаций с иностранным капиталом, в том числе и такие крупные предприятия, как «Ferrero», «Nestle», «Vestel», «Beko» и др. Зарубежные инвесторы поддержали многие крупные российские проекты, например, ОАО «ОСВ Стекловолокно», которое в 2007 году вошло в состав американской компании OWENS CORNING.

Динамика привлечения инвестиций в основной капитал представлена на рисунке 1.

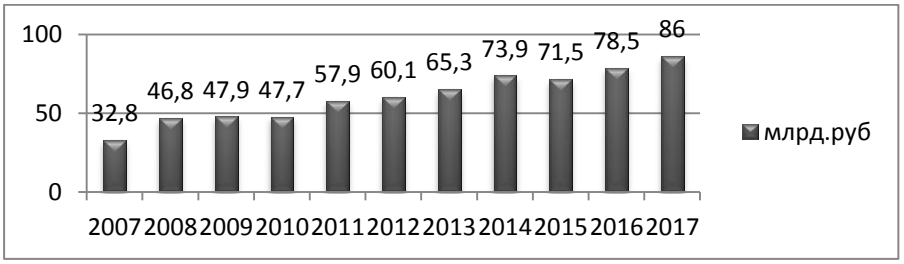


Рис. 1. Динамика привлечения инвестиций в основной капитал (за счет всех источников) во Владимирской области

По прогнозам объем привлечения инвестиций в 2017 году составит 86 млрд. руб.

Динамика привлечения инвестиций в основной капитал свидетельствует о стабильном росте, что связано, во-первых, с успешной реализацией многих проектов, во-вторых, с созданием регионального фонда развития промышленности, в-третьих, со строительством очистных сооружений и межпоселковых газопроводов, обеспечивающим необходимые условия для инвесторов.

Динамика инвестиций в основной капитал на душу населения во Владимирской области и России представлена на рисунке 2.



Рис. 2. Инвестиции в основной капитал на душу населения во Владимирской области и России

В основном, с каждым годом инвестиции в расчете на душу населения во Владимирской области увеличиваются, за исключением 2015 года. Если в целом тенденции соответствуют динамике инвестирования в РФ, то объемы почти вдвое отстают от среднероссийского уровня.

В инвестиционном рейтинге Владимирская область занимает всего лишь 52 место.

По словам профессора Юрия Корчагина, тот уровень инвестирования, который обеспечивается регионами, входящими во вторую часть рейтинга, как и Владимирская область, является недостаточным для успешного развития экономики. При этом приоритетными направлениями должны быть инвестиции в промышленность и сельское хозяйство, которые способствуют повышению качества жизни населения [5].

Во Владимирской области постепенно развивается сельское молочное производство, скотоводство, рыболовство, пищевая промышленность. Особое внимание уделяется экологии, администрация заботится о чистоте водоемов, на предприятиях внедряют средства отчистки.

В настоящее время, перспективными инвестиционными проектами являются, представлены в таблице 1:

Таблица 1 - Перспективные инвестиционные проекты Владимирской области

Наименование проекта	Объем инвестиций	Дата начала реализации проекта	Дата окончания проекта
Строительство индустриального комплекса «Парк Владимир»	370 млн.руб.	2014	2018
Производство по выпуску крупногабаритной бытовой техники	1,5 млрд.руб.	2013	2018
Строительство птицеводческого комплекса по выращиванию индейки	1,2 млрд.руб	2016	2018
Строительство комплекса по производству халяльного мяса индейки	1,7 млрд.руб	2017	2020
Строительство системы магистральных трубопроводов АО «Транснефть»	4,6 млрд.руб	-	-

В соответствие с Указом Губернатора Владимирской области «Об утверждении инвестиционной стратегии до 2020 года» главной целью является обеспечение инвестиционной активности субъектов экономики для социально-экономического развития. Будут расширяться конкурентные

позиции области во всех отраслях, чтобы улучшить инвестиционный климат.

В Указе определены приоритетные инвестиционные проекты по направлениям социально-экономического развития на 2016 – 2020 годы.

Основная доля инвестиций 69,9% (232 896,6 млн. руб.) приходится на транспорт и логистику. К приоритетным направлениям можно также отнести сельское хозяйство – 14,5% (48 376,7 млн.руб.) и строительство и строительные материалы – 4,5% (3 219 млн.руб.), представленные на рисунке 3.

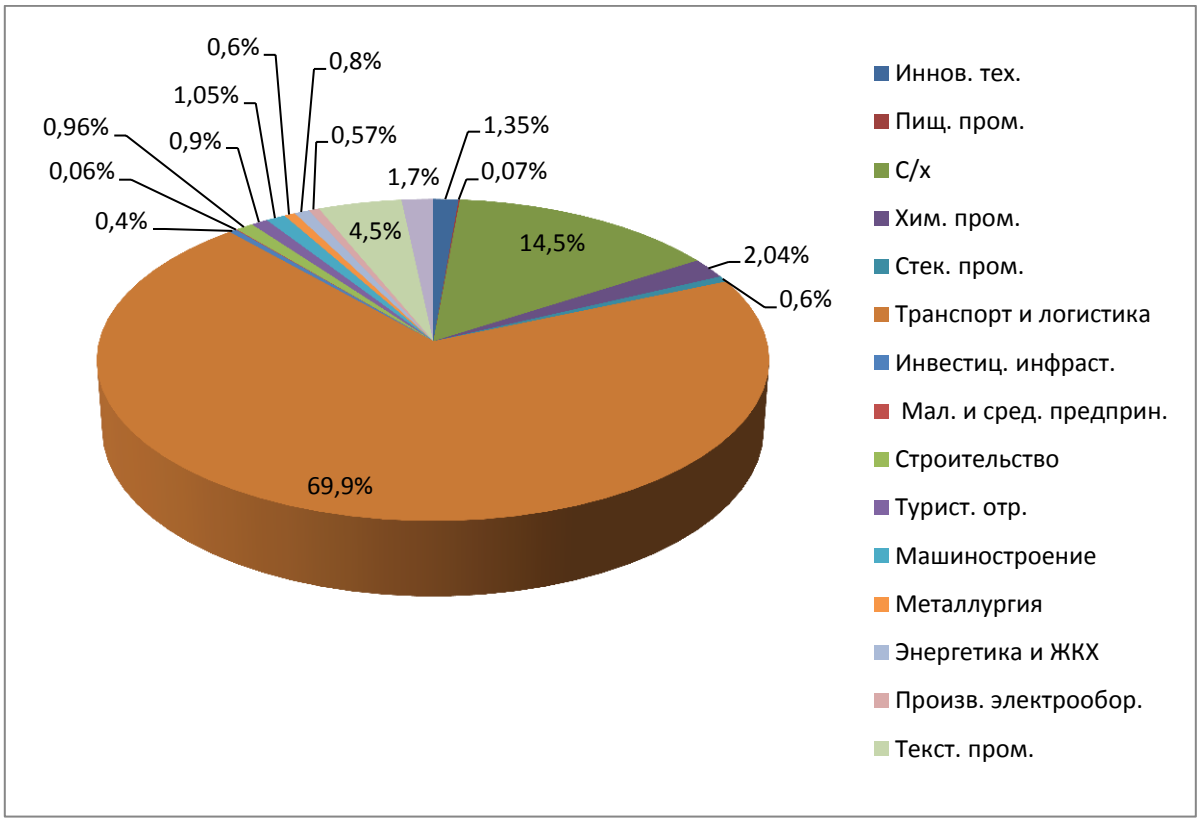


Рис. 3. Структура инвестиций по направлениям социально-экономического развития

Основными мероприятиями, направленными на улучшение инвестиционного климата Владимирской области, являются:

- повышение имиджа предприятий, которым необходима инвестиционная поддержка;

- проведение специальных форумов с презентацией данного региона, как в России, так и за рубежом;
- участие в конференциях и международных выставках;
- улучшение социально-экономического развития региона;
- создание наиболее благоприятных условий для ведения бизнеса и т.д. [6].

Проведение данных мероприятий позволит создать благоприятные условия для привлечения инвестиций в регион и создать необходимый инвестиционный потенциал для развития области.

Список используемой литературы:

1. Игошин, Н.В. Инвестиции. Организация, управление, финансирование/ Н.В. Игошин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.- 448 с.
2. Мамзина, Т. Инвестиционный климат. Инвестиционная привлекательность [Электронный ресурс], https://www.syl.ru/article/197073/ new_investitsionnyiy-klimat-investitsionnaya-privlekatelnost.
3. Юзвович, Л.И. Инвестиции/Л.И. Юзвович, С.А. Дегтярева. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. – 543 с.
4. Корчагин, Ю.А. Рейтинг инвестиций регионов в основной капитал на душу населения в 2016 году [Электронный ресурс], http://www.lerc.ru.
5. Указ от 5 мая 2014 года «Об утверждении инвестиционной стратегии Владимирской области до 2020 года» [Электронный ресурс], http://docs.cntd.ru/document/412304443.
6. Постановление от 20 мая 2013 года «Об утверждении государственной программы Владимирской области «Привлечение инвестиций на территорию Владимирской области на 2014-2018 годы» [Электронный ресурс], http://docs.cntd.ru/document/428553912.

УДК 67

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF INDUSTRY IN THE VLADIMIR REGION

Е.С. ВЛАСОВА - студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа УП-115, E-mail: vlasova.k.@mail.ru

А.В. ТЕПЛОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУ-ИИ, Группа УП-115, E-mail: Anastasia.teplova1@mail.ru

Е.М. МАРЧЕНКО – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: marchenkoem@mail.ru

E.S. VLASOVA- student, Vladimir state university, E-mail: vlasova.k.@mail.ru

A.V. TEPLOVA- student, Vladimir state university, E-mail: Anastasia.teplova1@mail.ru

E.M. MARCHENKO – candidate of economic sciences, Vladimir state university E-mail: marchenkoem@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются основные виды деятельности Владимирской области. Благодаря проведенному исследованию были выявлены самые хорошо и плохо развитые производства. Также были рассмотрены изменения импорта и экспорта области.

Abstracts: The main types of activity of the Vladimir region are considered in the article. Thanks to the conducted research, the best and poorly developed industries were identified. Changes in the region's imports and exports were also considered.

Ключевые слова: индекс, экспорт, импорт, оборот организаций, малый бизнес, банкротство.

Keywords: index, export, import, turnover of organizations, small business, bankruptcy.

В 2017 году Владимирская область впервые поднялась в национальном рейтинге социально-экономического развития. У региона - сбалансированный бюджет. За 4 года он вырос на 12 млрд. рублей и в 2017 году составил 65 млрд. рублей.

Базовой отраслью экономики Владимирской области является промышленность. В структуре валового регионального продукта на неё приходится 38 процентов.

Оборот организаций всех видов деятельности к 2017 году увеличился на 4,1 процента и составил 857 млрд. рублей, а индекс промышленного производства составил 100,4. Объём отгруженной продукции достиг 410 млрд. рублей, что на 1,5 % превышает уровень аналогичного периода прошлого года.

Распределение организаций, учтенных в Статистическом регистре, по экономической деятельности приведено в таблице 1 [1].

Таблица 1 - Распределение организаций, учтенных в Статистическом регистре, по экономической деятельности на 1 января 2017 год

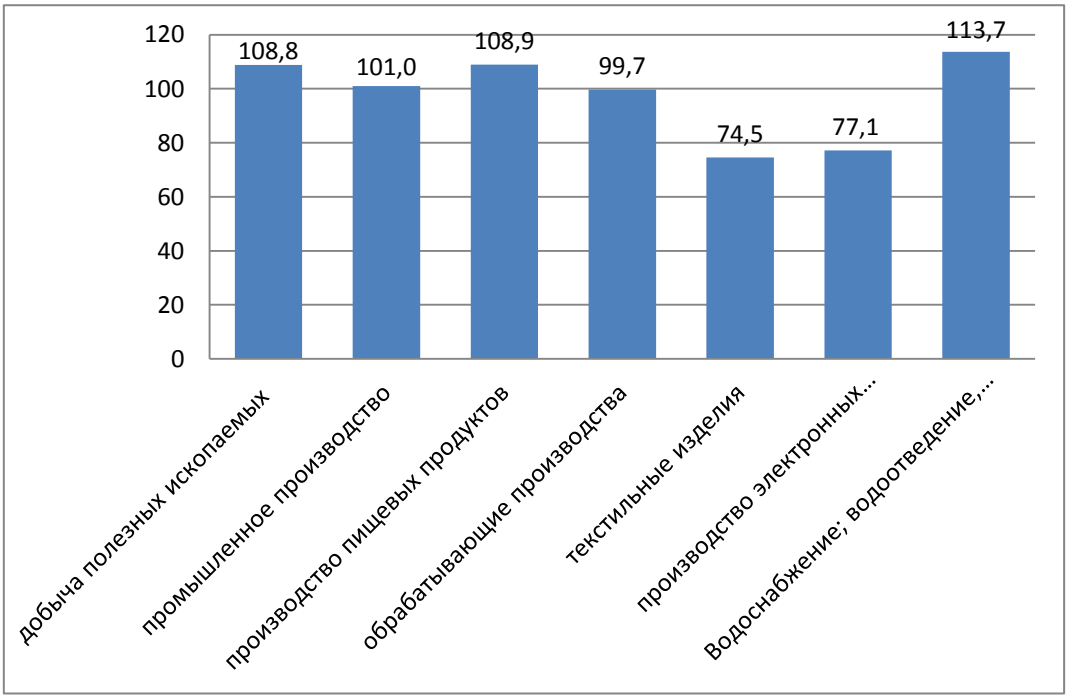
	Количество организаций	
	единиц	в % к итогу
Всего	34662	100
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	1513	4,4
Рыболовство, рыбоводство	30	0,1
Добыча полезных ископаемых	127	0,4
Обрабатывающие производства	4096	11,8
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	413	1,2
Строительство	3162	9,1
Оптовая и розничная торговля	8489	24,5
Гостиницы и рестораны	938	2,7
Транспорт и связь	1698	4,9

Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	8105	23,4
Государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное страхование	862	2,5
Образование	1311	3,8
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	799	2,3
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	2468	7,1

Рассмотрев данные из таблицы, можно сделать вывод, что наибольшую долю составляют организации, осуществляющие оптовую и розничную торговлю (24,5 %); операции с недвижимым имуществом(23,4%); аренду и услуги (23,4%).

Проанализируем индекс промышленного производства по видам деятельности, который представлен на рисунке 1.

Рис. 1 - Индекс промышленного производства по видам деятельности на 2017 год



Самый высокий рост производства наблюдается у производств водоснабжения, водоотведения, деятельность по ликвидации загрязнений. Объем отгруженных товаров составил 9897 млн. рублей. Основные пред-

приятия - Владимирский филиал ПАО «Т Плюс», ПАО «Владимирэнергосбыт», ООО «Газпром межрегионгаз Владимир».

Одинаковый рост производства у таких видов деятельности: добыча полезных ископаемых (3916,9 млн. рублей) и производство пищевых продуктов(143625,5 млн. рублей). Добычу полезных ископаемых осуществляли такие предприятия, как ООО «Покровский завод железобетонных изделий», ОАО «Ковровское карьероуправление», ГУП «Владимирское карьероуправление», ЗАО «Ковровский завод силикатного карпича» и тд.

Рост производства пищевой продукции обеспечен за счет расширения ассортимента производимой продукции. К ведущим предприятиям отрасли относятся ООО «Делко», ООО «Владимирский стандарт», АО «Владимирский хлебокомбинат», ООО «Суздальский молочный завод», ОАО «Судогодский молочный завод», Филиал «Молочный комбинат.

Предприятиями *«обрабатывающих производств»* отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг на 407025 млн. рублей. Снижение объемов отмечено в производстве одежды, прочей неметаллической минеральной продукции, бумаги и бумажных изделий, напитков, кожи и изделий из кожи.

Текстильных изделий отгружено на 6565,2 млн. рублей. Основной причиной спада производства стало снижение инвестиционной активности, отсутствия спроса, конкурирующий импорт.

В производстве компьютеров, электронных и оптических изделий объем отгруженных товаров собственного производства составил 24539,6 млн. рублей. Отрицательная динамика вызвана снижением производства печатных плат, частей и принадлежностей компьютеров, громкоговорителей. Базовыми предприятиями данного вида деятельности являются: ОАО «Владимирский завод «Электроприбор», АО «Муромский завод радиоизмерительных приборов».

Крупными и средними предприятиями инвестировано в основной капитал 46,5 млрд. рублей, из них 19,7 млрд. рублей (более 42 %), – в промышленность области. Наибольший объем инвестиций приходился на производство пищевых продуктов и производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования (по 17 %), обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха (16 %) [2].

Так же можно отметить, что среднемесячная заработная плата работников предприятий промышленного комплекса выросла на 8,9 % (в действующих ценах) по сравнению с 2016 годом и составила 31 тыс. рублей, что на 11,5 % выше, чем средняя по области. Самый высокий уровень оплаты труда наблюдался в производстве лекарственных средств и материалов, производстве химических веществ. Наименьший уровень оплаты в производстве одежды и производстве кожи и изделий из кожи.

По данным таможенной статистики ЦТУ России внешнеторговый оборот в 2017 году по сравнению с предыдущим годом увеличился на 12% и составил 1884,5 млн. долларов, при этом импорт увеличился на 25,3% (1367,4 млн. долл.), экспорт уменьшился на 12,6% (517,1 млн. долл.).

Основу экспорта составила промышленность, представленная на рисунке 2.

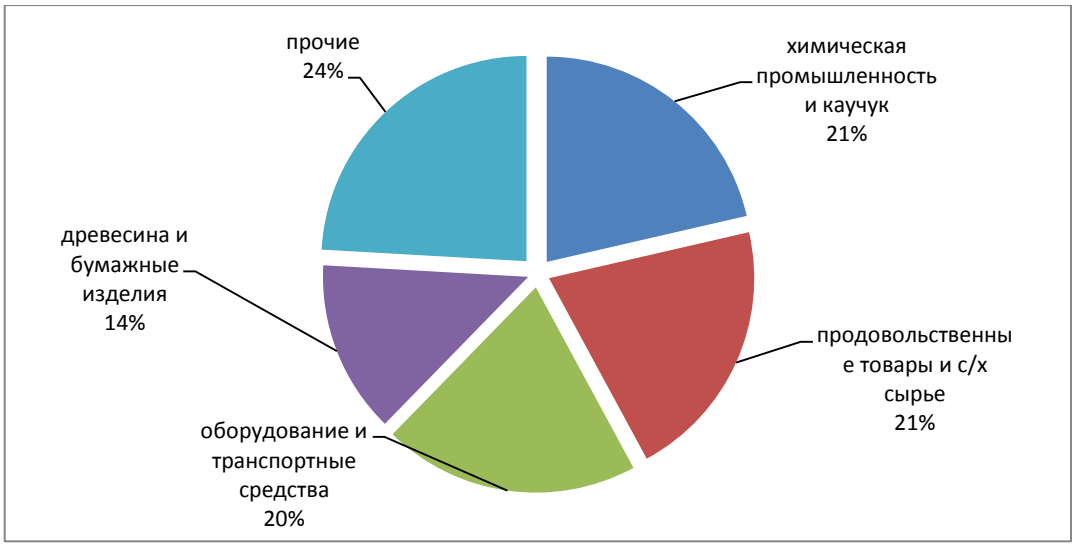


Рис. 2. Экспорт Владимирской области

Товарная структура импорта Владимирской области представлена на рисунке 3.

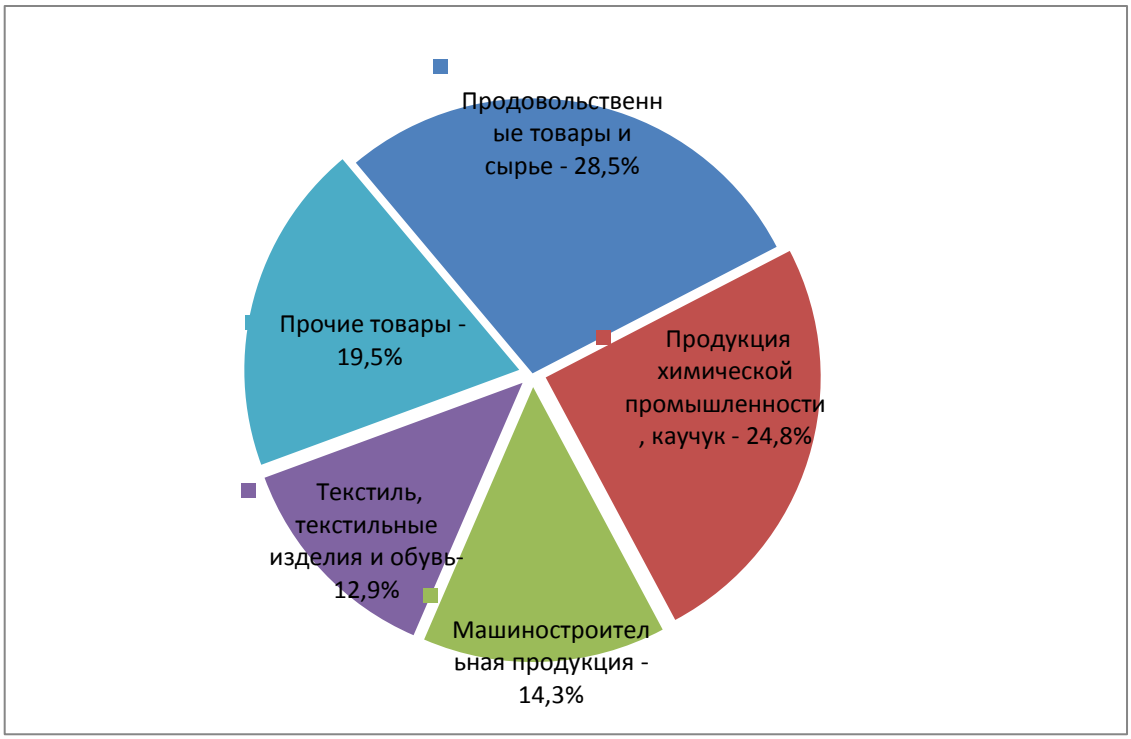


Рис. 3. Импорт Владимирской области.

Импорт из стран дальнего зарубежья увеличился на 27,8% или на 278,4 млн. долларов, из стран СНГ сократился на 2,6% или на 2,4 млн. долларов. В общем объеме импорта на долю стран дальнего зарубежья приходилось 93,5%.

Проанализировав данные, можно сделать вывод, что во многих городах Владимирской области хорошо развито производство: крупные заводы расположены в Муроме, Владимире, Кольчугино, Коврове, Гороховце, Гусь-Хрустальном, Киржаче. Активно развивается сегодня международное и межрегиональное сотрудничество по продвижению владимирской продукции, в том числе в странах Европы, Юго-Восточной Азии и Китае. Укрепляется взаимодействие с Азербайджаном, Арменией, Белоруссией, развивается сотрудничество с правительствами Москвы и Санкт-Петербурга.

В январе-сентябре 2017 года инвестиции в основной капитал использованы в объёме 48062 млн. рублей, что на 1,2% больше уровня января-сентября 2016 года.

Кроме того продолжена реализация следующих инвестиционных проектов:

- строительство завода газомоторной техники и логистического парка «Бакулин Моторс Групп» в Собинском районе;

- строительство производства по выпуску электрической продукции на территории промышленной зоны «Александрова слобода» турецкой компанией «ЕАЕ»;

- производство стекловолокна, модернизация существующего производства немецкой компанией «Бау Текс» в г. Гусь-Хрустальный;

- модернизация действующего производства ЗАО «Муром» в г. Муром;

- расширение научно-исследовательского центра и инфраструктуры к нему МБЦ «Генериум» в Петушинском районе.

В январе-сентябре 2017 года в области функционировало 2242 малых предприятия, что на 4,2% меньше, чем в аналогичном периоде прошлого года. Среднесписочная численность работников составила 68,4 тыс. человек (105,9%). Оборот малых предприятий в январе-сентябре т.г. составил 118949,4 млн.рублей.

Количество малых предприятий по основным видам деятельности распределились следующим образом:

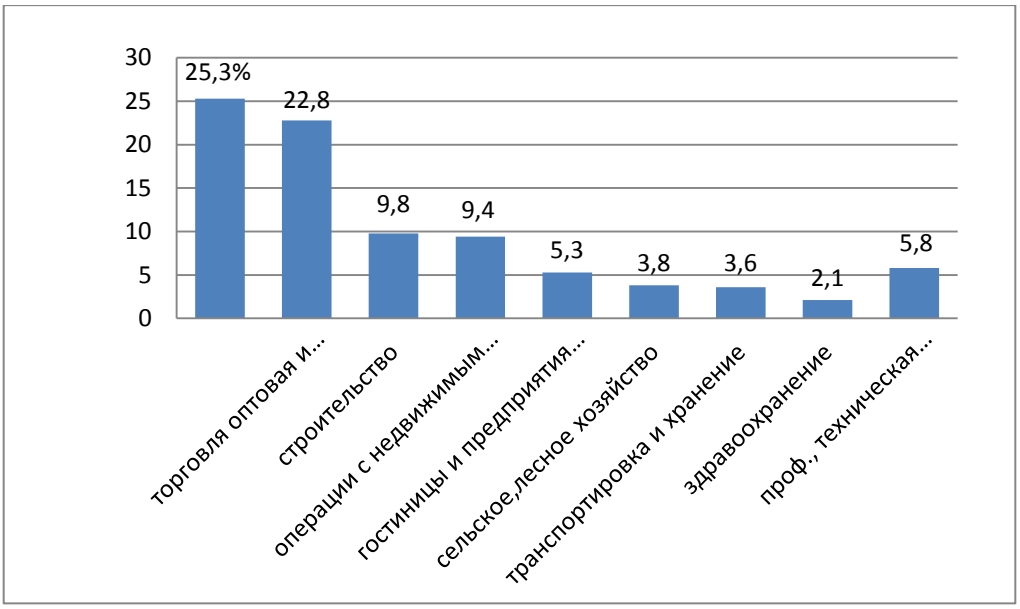


Рис. 4. Количество малых предприятий по основным видам деятельности

С 2015 года во Владимирской области фиксируется падение инвестиций в основной капитал предприятий и сокращение рабочих мест – особенно в сфере малого бизнеса.

Но, несмотря на все показатели, которые были рассмотрены, для промышленности области не самое лучшее время.

2017 год для экономики Владимирской области прошел под знаком банкротств. По данным Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования, в среднем по стране банкротилось по 1100 предприятий в месяц. По данным правительства России, аграрная отрасль упала и область попала в список, неблагополучных для ведения сельского хозяйства территорий.

Серьезным ударом для экономики Владимирской области стала потеря инвесторами перспективного завода «СТЭС» [3]. Сумма долга для регионального уровня велика и составляет 3,3 миллиарда рублей. Уход компаний в банкротства так же коснулся большинства сфер бизнеса. Сдавал свои позиции владимирский завод «Точмаш». В 2017 году с него начали

выводить остатки оборонного производства, а заводские площади, как и на других предприятиях региона, стали сдавать в аренду.

Не лучше ситуация складывалась и на многих крупных промышленных предприятиях Владимирской области. В 2017 году признали плачевное состояние «Владимирского моторотракторного завода».

Список используемой литературы:

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс], http://vladimirstat.gks.ru/.
2. Администрация Владимирской области [Электронный ресурс], http://avo.ru/itogi-social-no-ekonomiceskogo-razvitia.
3. Под знаком банкротства // Журнал Зебра-Тв. [Электронный ресурс], https://zebra-tv.ru/novosti/biznes/pod-znakom-bankrotstva/.

СЕКЦИЯ «ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ОСНОВНОЙ РЕСУРС ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ»

УДК 331.44

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КАК РИСКИ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА
DEMOGRAPHIC PROBLEMS AS RISKS OF REPRODUCTION OF HUMAN CAPITAL

Е.А. БУЯНОВ – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа ЭК-115, e-mail: evgenii-97@yandex.ru
Е.М. МАРЧЕНКО – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: marchenkoem@mail.ru

E.A. BUYANOV – student, Vladimir state university, E-mail: evgenii-97@yandex.ru
E.M. MARCHENKO – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: marchenkoem@mail.ru

Аннотация: Описаны проблемы и причины демографического спада России. Рассмотрены действия государства для преодоления данной проблемы.
Abstracts: problems and reasons of demographic decline in Russia are described. Government decisions in case of this problem are considered.
Ключевые слова: демографические проблемы России, человеческий капитал.
Keywords: Russian`s demographic problems, human capital

Демографические данные Росстата по России настораживают. Согласно этим данным в РФ 14 лет подряд (1996 – 2009 гг.) наблюдалась общая убыль населения (рисунок 1).



Рис. 1. Население России на конец года

Если говорить про естественную убыль, то все еще хуже. В России 21 год подряд наблюдалась естественная убыль. Это период с 1993 по 2013 год. В 1993 году население России составляло 148.561.694 человек. В 2009 году данный показатель остановился на уровне 142.737.196 человек. Население страны сократилось почти на 6 миллионов человек. Мы говорим отдельно про естественную и общую убыль отдельно, потому что это разные понятия. Общий прирост может быть и при естественной убыли, так как миграционный поток может полностью перекрыть естественную убыль, связанную с превышением смертности над рождаемостью. Стоит отметить, что иммигранты, приезжающие в Россию, это чаще всего неквалифицированный персонал, который переправляет большую часть заработной платы за границу. Если мы планируем модернизацию экономики, инновационное развитие, то следует готовить квалифицированные национальные кадры.

Динамика естественного и общего прироста населения представлена на рисунке 2.

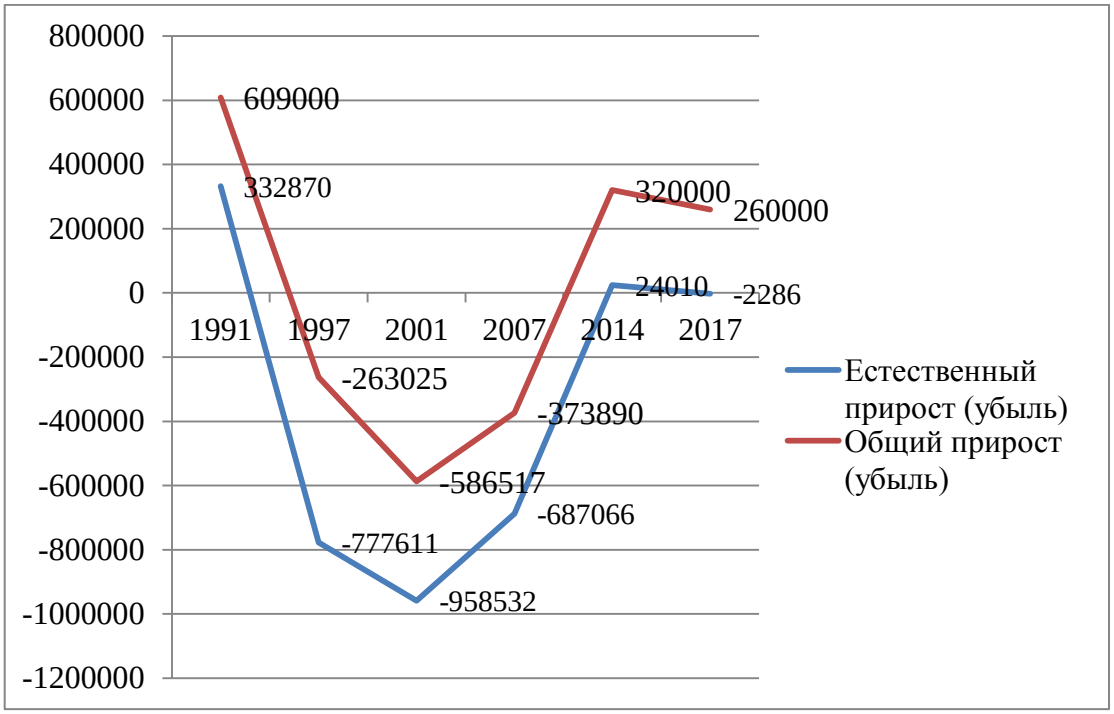


Рис. 2. Естественная и общая убыль населения России

Здесь проблемы видны более явно. Иммигранты помогают исправлять ситуацию с общим приростом населения, но качество таких ресурсов крайне низко. Большинство мигрантов из стран СНГ, в 2016 году их доля составила 89%. Чаще всего данные мигранты – это неквалифицированный или низко квалифицированный рабочий труд. Кроме того, большой приток иностранных рабочих низкого уровня квалификации создает другие проблемы: снижение уровня оплаты местного населения, рост преступности.

Снижение численности населения – угроза национальной безопасности, поскольку резко снижается плотность населения, особенно в северных и дальневосточных регионах.

Падение рождаемости, рост смертности могут привести к серьезным проблемам, связанным с пополнением бюджета Пенсионного фонда РФ. Население России стареет, что приводит к увеличению нагрузки на работающее население. Сейчас все больше и больше разница между пенсионерами, которые получают пенсию из Пенсионного фонда РФ и работающим населением, отчисления от доходов которых пополняют Пенсионный фонд. Так, на конец 2017 года 18% населения в возрасте младше трудоспособного возраста, 57% находятся в трудоспособном возрасте, а 25% - старше трудоспособного возраста, то есть население стареет.

Причинами данной демографической ямы можно назвать:

1. Ухудшение качества медицинского обслуживания.
2. Алкоголизация населения.
3. Высокий уровень насилия в обществе.
4. Плохая экологическая обстановка
5. Непопулярность здорового образа жизни.
6. Убыль населения в 90-ых и 2000-х годах.
7. Снижение уровня жизни населения

Данные проблемы крайне серьезны. Так, Около полутора миллионов людей в среднем погибают из-за различных заболеваний в год.
Среднее число пострадавших от врачебных ошибок в год – 888 человек, их них летальных исходов – 712, а средняя обеспеченность врачами по России на 1 января 2018 года составляет 44 человека на 10 тысяч человек населения [6, с 2].

С 1990 года по 2009 год продажи алкогольных напитков увеличились в 3 раза. Хотя за период с 2008 по 2016 год наблюдается небольшое снижение [7]. Следует отметить, что при этом ухудшается качество потребляемых спиртных напитков. Дорогие напитки заменяются более дешевыми и суррогатами.

Экологическая обстановка в России тоже тревожная. Ряд крупных стран не соблюдают нормы ВОЗ по концентрации вредных частиц в воздухе, но Россия занимает 4 место в мире по их концентрации, а по статистике смертей от этих частиц –2 место [8].

По последним данным Управления ООН по наркотикам и преступности за 2010 год Россия занимает 10 место в мире и 1 место в Европе по количеству умышленных убийств на 100 тысяч человек в год [9].
Данная статистика говорит об очень серьезном уровне насилия в обществе. Население мало привержено здоровому образу жизни. Опросы показали, что только около 12% россиян занимаются физкультурой систематически, в то время как, например, в Китае, данный показатель находится на отметке 34%.
Следует отметить, что одной из причин демографического провала является то, что сегодня в возрасте 17-27 лет находится поколение 90-х и 200-х годов, которое в силу своей малочисленности не может обеспечить значительный прирост населения.

Следующим фактором является уровень жизни. Чтобы его оценить, рассмотрим среднедушевой денежный доход. Можно увидеть тенденцию к увеличению доходов населения, но стоит отметить, что еще в 2012 году доходу более чем 10% населения в месяц составлял не более 7 тысяч рублей.

Чтобы решить данную проблему, Правительством РФ принята государственная программа по выплате материнского капитала. Федеральный закон № 256-ФЗ от 29.12.2006 года «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей» установил выплаты семьям, имеющим двух и более детей. Данная программа скорректирована и продлена до 2021 года включительно, и, как можно заметить из таблицы 1, ситуация с 2014 по 2016 гг. по естественному приросту улучшается.

С другой стороны, рассматривается вопрос о постепенном увеличении пенсионного возраста. И наконец, в послании Президента Федеральному собранию ставится вопрос об увеличении продолжительности жизни населения до 80 лет, что может быть достигнуто в результате повышения качества жизни.

Для привлечения сограждан к освоению Дальнего Востока правительство РФ разработало программу «Дальневосточный гектар». Данная программа дает возможность получить 1 гектар на Дальнем востоке любому гражданину РФ для «осуществления любых видов деятельности, не запрещенной российским законодательством». У граждан появляется возможность получить землю как на постройку своего жилья, так и на создание бизнеса.

Программа «Молодая семья» помогает семьям решить проблемы с жильем, дает возможность получить льготы в размере от 30% до 40%. Существует несколько обязательных условий: гражданство РФ, возраст до 35

лет и необходимость в улучшении условий проживания. Условия обязательны, но не строги.

Так же стоит упомянуть программу «Земский доктор». Данная программа представляет собой помощь врачам, которые согласятся работать в сельской местности.

Принимаемые меры позволят, на наш взгляд, стабилизировать демографическую ситуацию и снизить риски воспроизводства человеческого капитала в части образованных трудовых ресурсов то есть населения страны, которое по физическому развитию, приобретенному образованию, профессионально-квалификационному уровню способно заниматься общественно-полезной деятельностью.

Список используемой литературы:

1) Сайт Росстата [Электронный ресурс], - http://www.gks.ru/.

2) Программа «Земский Доктор» [Электронный ресурс], - http://social-benefit.ru/osobye-kategorii/programma-zemskij-doktor/.

3) Программа «Дальневосточный гектар» [Электронный ресурс], http://finansytut.ru/dokumentyi/programma-dalnevostochnyiy-gektar.html.

4) Программа «Молодая семья» [Электронный ресурс], http://rosregistr.ru/raznoe/93111.html.

5) Территории опережающего развития » [Электронный ресурс], https://promdevelop.ru/territorii-operezhayushhego-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya/.

6) Красноперова, М. К. Современные врачебные ошибки, статистика летальных исходов в России. - Иваново: Издательство Олимп, - 2017. – 12 с.

7) Сайт Минздрава [Электронный ресурс], https://www.rosminzdrav.ru/.

8) Экологическая ситуация в России и мире [Электронный ресурс], https://icss.ru/ekonomicheskaya-politika/ekologiya/ekologicheskaya-situacziya-v-rossii-i-mire.
9) Исследование УНП ООН [Электронный ресурс], http://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/statistics/crime/Homicide_statistics2013.xls.

УДК 334.33

КОНКУРС «ЛИДЕРЫ РОССИИ» КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ
CONTEST «LEADERS OF RUSSIA» AS INSTRUMENT OF DEVELOPMENT OF MANAGERIAL COMPETENCES

О.А. СИТАРОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа УП-114, E-mail: olesya.sitarova@yandex.ru
С.А. НИКОНОРОВА – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: sveta_nikonorova@mail.ru
O.A. SITAROVA – student, Vladimir state university, E-mail: olesya.sitarova@yandex.ru
S.A. NIKONOROVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: sveta_nikonorova@mail.ru

Аннотация: В данной статье говорится о порядке проведения и особенностях конкурса «Лидеры России». А так же об основных этапах, правилах и участниках. По результатам проведен анализ ключевых показателей.

Abstracts: This article deals with the order and features of the contest «Leaders of Russia». And also about the main stages, rules and participants. As a result, an analysis of key results was carried out.

Ключевые слова: конкурс управленцев, «Лидеры России», руководители, отбор, итоги конкурса.

Keywords: management competition, «Leaders of Russia», leaders, selection, results of the competition.

Последние годы оказались для России непростыми, они связаны с введением торговых санкций и ответных мер, падением стоимости рубля и мировых цен на нефть, что всесторонне и комплексно сказывается на политике нашего государства [1].

2017 год оказался весьма противоречивым для всей российской экономики, он характеризовался тем, что в большой части макроэкономических показателей отмечена положительная динамика, в частности: рост ВВП, снижение уровня инфляции, стабилизация курса рубля. Но при этом реальные доходы населения все так же продолжают снижаться, и согласно проведенным социальным опросам большинство россиян переживает тяжелые финансовые времена [2]. На основании этого можно сделать вывод, что 2017 год ознаменован для России началом постепенного выхода из кризиса.

Именно в данный период подъема Российская Федерация особенно остро нуждается в перспективных руководителях нового поколения.

Для поиска подобных кадров и был организован всероссийский конкурс управленцев «Лидеры России». О старте данного проекта было объявлено на пресс-конференции 11 октября 2017 первым заместителем главы администрации президента Сергеем Кириенко [3]. Также он отметил, что все участники конкурса, в том числе полуфиналисты, "попадают в опреде-

ленный круг кадрового резерва". Данное мероприятие проводится по поручению президента России Владимира Путина [4].

Целью Конкурса является выявление, развитие и поддержка перспективных руководителей, обладающих высоким уровнем развития лидерских качеств и управленческих компетенций.

Оператором данного конкурса является РАНХиГС [5].

Для того, что бы принять участие в конкурсе участнику необходимо соответствовать следующим критериям: возраст до 50 лет включительно; опыт управления не менее двух лет для участников в возрасте до 35 лет включительно и опыт управления не менее пяти лет для участников в возрасте от 36 до 50 лет включительно; а так же наличие российского гражданства.

Конкурс «Лидеры России» состоит из ряда этапов:

1) регистрация участников, которая проводилась до 6 ноября 2017 года.

Для того, что бы подать заявку на конкурс участнику необходимо указать

ФИО, дату рождения, описать компанию, в который он работает, отразить опыт работы на руководящих должностях и количество подчиненных, прикрепить видеоинтервью.

Свое желание участвовать в конкурсе выразили 199 076 человек, что превысило прогнозы организаторов в 20 раз, это говорит о востребованности проекта. На этапе заявок большинство участников имели управленческий опыт от 5 до 10 лет, что составило 36%.Наибольшее число участников находилось в возрасте от 25 до 35 лет, что составило 47 % от общего числа конкурсантов. Что же касается гендерной структуры, то 74 % заявок пришлось на мужчин и 26% на женщин. Большинство заявок поступило из

ЦФО и составило 36%.Так же следует отметить, что из владимирской области выразили желание участвовать в конкурсе 1202 человека.

2) дистанционный отбор проводился с 10 по 22 ноября 2017 года.

На этап дистанционного отбора допускались участники, которые выполнили все условия регистрации и загрузили видеоинтервью, их количество составило 89 094 человек. На данном этапе отбора конкурсанту необходимо пройти комплексное тестирование, которое состоит из ряда тестов: тест числовых способностей, тест на общий уровень знаний, тест вербальных способностей, тест на управленческий потенциал.

По результатам тестирования в полуфинал вышли 12 500 человек, из которых 25 % являются руководителями высшего звена и 30 % руководителями среднего звена [6].

3) федеральные полуфиналы прошли в период с декабря 2017 по январь 2018 года.

Данный этап являлся очным и проводился в каждом федеральном округе в определенные даты. На этом этапе участникам предстояло заниматься решением различных кейсов в группах. Оценка производилась как индивидуальная, так и командная.

По результатам полуфиналов в финал прошли представители 54 регионов России. Наибольшее количество финалистов из ЦФО-74 человека (24,6%).Среди финалистов высока доля специалистов сферы услуг-45% и промышленности (22 %).Наибольшего успеха в полуфиналах добились руководители высшего и среднего звена, их количество составляет 60 % от общего числа полуфиналистов. Количество женщин в полуфинале составило 16 %. Возраст финалистов находится в пределах от 24 до 49 лет. Так же следует отметить, что число участников старше 35 лет от полуфинала к финалу возросло на 10 %.Число руководителей высшего звена увеличилось на 10 % по сравнению с полуфиналом. В полуфинале возросло коли-

чество представители сферы услуг на 15 %. Большинство финалистов имеют детей 73,9 %, из чего можно сделать вывод, что реализация в профессиональной сфере не мешает созданию семьи.

4) всероссийский финал прошел в Сочи в период с 6-11 февраля 2018 года.

В финале вышло 300 участников, из которых в дальнейшем было выбрано 103 победителя, которые и получат в наставники видных политиков и бизнесменов. Образовательные гранты 1 млн. рублей получат все 300 финалистов [7].

Наибольшее количество победителей приходится на Москву - 35 человек. Победителями конкурса стали представители 24 регионов страны, из 29 городов. Среди победителей больше всего представителей промышленности 25,2% и финансового сектора 24,3 %.Среди победителей 13,6 % женщин. Так же необходимо отметить и возрастную структуру победителей - 50,5% участников до 35 лет и 49,5 % от 35 лет, из этого можно сделать вывод, что руководители всех возрастов активно проявили себя на конкурсе. Наибольшего успеха на конкурсе добились руководители высшего звена 36,9 %,это связано с наличием большого опыта и знаний.

Безусловным преимуществом победителей является возможность выбрать наставника. Победителей ждет год личных консультаций от топ-менеджеров крупнейших компаний и государственных деятелей среди них

Сергей Шойгу, Сергей Лавров, Федор Бондарчук, Татьяна Голикова, Эльвира Набиуллина, Сергей Собянин и другие. Наставники будут лично встречаться с «подопечными», делиться с ними личным профессиональным опытом, давать советы [8].

Одним из основных итогов конкурса является то, что ряд участников конкурса «Лидеры России» будут приглашены на работу в правительство, региональные административные структуры и крупные компании. Данный

шаг позволит модернизировать управленческий аппарат многих государственных структур и компаний [9].

Так же необходимо отметить владимирских конкурсантов. В полуфинал конкурса от владимирской области вышли 4 человека: Алексей Андрианов-депутат законодательного Собрания, Игорь Литвишков-генеральный директор ООО «Протэк-Нижний Новгород», Алексей Шумилов - региональный директор по работе с госсектором Сбербанка, Илья Львов-заместитель гендиректора по экономике и финансам ООО «АРК». Илья Львов единственный из владимирских конкурсантов прошел в финал конкурса и стал одним из 300 финалистов [10]. Звание финалиста дает возможность получить грант в 1 млн. рублей для повышения своей квалификации в ведущих учебных заведениях нашей страны.

Таким образом, конкурс «Лидеры России» по сути, является системой эффективно работающих социальных лифтов, а так же, что Россия обладает значительным управленческим кадровым потенциалом.

Список используемой литературы:

1. Краснощеков, А.В. Анализ показателей социально-экономической безопасности России за 2011-2017 годы [Электронный ресурс]// Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 1. http://eduherald.ru/ru/article/view?id=18053.

2. http://www.mk.ru/economics/2017/12/19/ekonomicheskiy-prognoz-2018-ot-luchshikh-ekspertov-kak-spasti-svoi-dokhody.html18053 (дата обращения: 25.03.2018).

3.https://www.rbc.ru/politics/11/10/2017/59de46d89a79473f73ef42e8?from=newsfeed18053 (дата обращения: 24.03.2018).

4. http://tass.ru/info/493748718053 (дата обращения: 25.03.2018).

5. http://лидерыроссии.рф/rules18053 (дата обращения: 26.03.2018).

6. https://tvoi54.ru/posts/1705-obscherossiiskie-itogi-polufinalov-konkursa-lidery-rossii.html18053 (дата обращения: 27.03.2018).
7. https://wsjournal.ru/stali-izvestny-pobediteli-konkursa-lidery-rossii-spisok-finalistov-wsj/18053 (дата обращения: 24.03.2018).
8. http://tass.ru/obschestvo/487163118053 (дата обращения: 26.03.2018).
9. https://iz.ru/715632/2018-03-02/putin-rasskazal-o-trudoustroistve-liderov-rossii18053 (дата обращения: 25.03.2018).
10.https://vedom.ru/news/2018/01/30/28485-vladimirskie-lidery-rossii-edinoj18053 (дата обращения: 26.03.2018).

УДК 334.33

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

HUMAN CAPITAL AS A FACTOR OF COMPETITIVENESS

Н.Н. ЕГОРОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа УП-115, E-mail: student.up115@yandex.ru
И.В. САТАРОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, Группа УП-115, E-mail: student.up115@yandex.ru
С.А. НИКОНОРОВА – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: sveta_nikonorova@mail.ru
N.N. EGOROVA – student, Vladimir state university, E-mail: student.up115@yandex.ru
I.V. SATAROVA – student, Vladimir state university, E-mail: student.up115@yandex.ru

S.A. NIKONOROVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: sveta_nikonorova@mail.ru

Аннотация: В данной статье приведен анализ человеческого капитала как фактора конкурентоспособности и причины его обуславливающие.
Abstract: This article analyzes human capital as a factor of competitiveness and its causes.
Ключевые слова: человеческий капитал, конкурентоспособность, уровни формирования человеческого капитала.
Keywords: human capital, competitiveness, levels of human capital formation.

Человеческий капитал всегда был и остается одним из основных двигателей прогресса. Современный мир сложно представить без инноваций, ежедневно создающихся непосредственным применением человеческого интеллекта. При этом человеческий капитал является главным фактором, обеспечивающим конкурентоспособность экономических субъектов, будь то сам человек, предприятие или страна.

Что же такое человеческий капитал?

Директор Центра исследований региональной экономики, Юрий Александрович Корчагин пишет, что человеческий капитал — это интенсивный производительный фактор развития экономики и общества, включающий трудовые ресурсы, знания, инструменты интеллектуального и организационного труда, среду обитания и интеллектуальной работы, обеспечивающие эффективное и рациональное функционирование человеческого капитала как производительного фактора развития.

Согласно современным взглядам теории человеческого капитала, с одной стороны, человек сам по себе является капиталом, а с другой – это

совокупность унаследованных и приобретенных человеком способностей. [3, с. 10].

Человеческий капитал формируется на трех уровнях (рисунок 1) [4, с. 14].



Рис. 2. Уровни формирования человеческого капитала

Микроуровень означает индивидуальный человеческий капитал, и выделяет капитал здоровья, культурно-нравственный капитал, трудовой, интеллектуальный, предпринимательский.

Мезоуровень рассматривается на уровне организации и включает в себя фирменные нематериальные активы, организационный капитал, структурный капитал, интеллектуальный.

Макроуровень включает в себя национальные интеллектуальные активы, национальные конкурентные преимущества.

Рассмотрим конкурентоспособность человеческого капитала. Для этого обратимся к его определению.

Конкурентоспособность – это способность экономического субъекта на равных конкурировать с аналогичными субъектами на рынке. Требования потребителя варьируются от цены, которую выставляет производитель, до качества самого товара, поэтому только знание своего потребителя и правильно выстроенный маркетинг могут обеспечить конкурентоспособность экономическому субъекту, а за этим, конечно же, стоят огромные возможности человеческого капитала.

По мнению Корчагина, человеческий капитал так же формируется и за счет притока из других стран или убывает за счет его оттока. Мигрирующий человек ищет новое место работы таким образом, чтобы оно приносило ему более высокий заработок, чем предыдущее, а также он хочет, чтобы его знания и умения были оценены по достоинству. В конечном счете, человеческий капитал начинает использоваться более эффективно.

Отток человеческого капитала или утечка кадров – является серьезной проблемой в России. «Утечка умов» – эмиграция научно-технических и других высококвалифицированных специалистов с переездом на постоянное или временное проживание за рубеж, в другую страну. В национальном богатстве человеческий капитал в развитых странах составляет от 70 до 80 %, а в России около — 50 % [1]. В формировании таких показателей немалую роль сыграла эмиграция потенциальных умов России.

В настоящее время россияне ожидают от правительства вмешательства в сферы, которые повышают уровень человеческого капитала и удерживают его в стране — это образование и здравоохранение. Но, как известно, что, ни та, ни другая область в нашей стране, к сожалению, не являются достаточно доступной. Поэтому можно наблюдать массовый отток российского человеческого капитала в страны, где цены на образование более низкие, а квалифицированный молодой специалист чувствует себя востребованным на рынке труда и имеет большие возможности для профессионального роста. Качество образования в России можно оценить как достаточно хорошее, некоторые российские вузы даже уверенно входят в топ 100 лучших вузов мира, но все же показатели конкурентоспособности страны нельзя называть высокими.

Рассмотрим рейтинг глобальной конкурентоспособности 2016–2017 (The Global Competitiveness Index 2016–2017), опубликованный аналитической группой Всемирного экономического форума (ВЭФ).

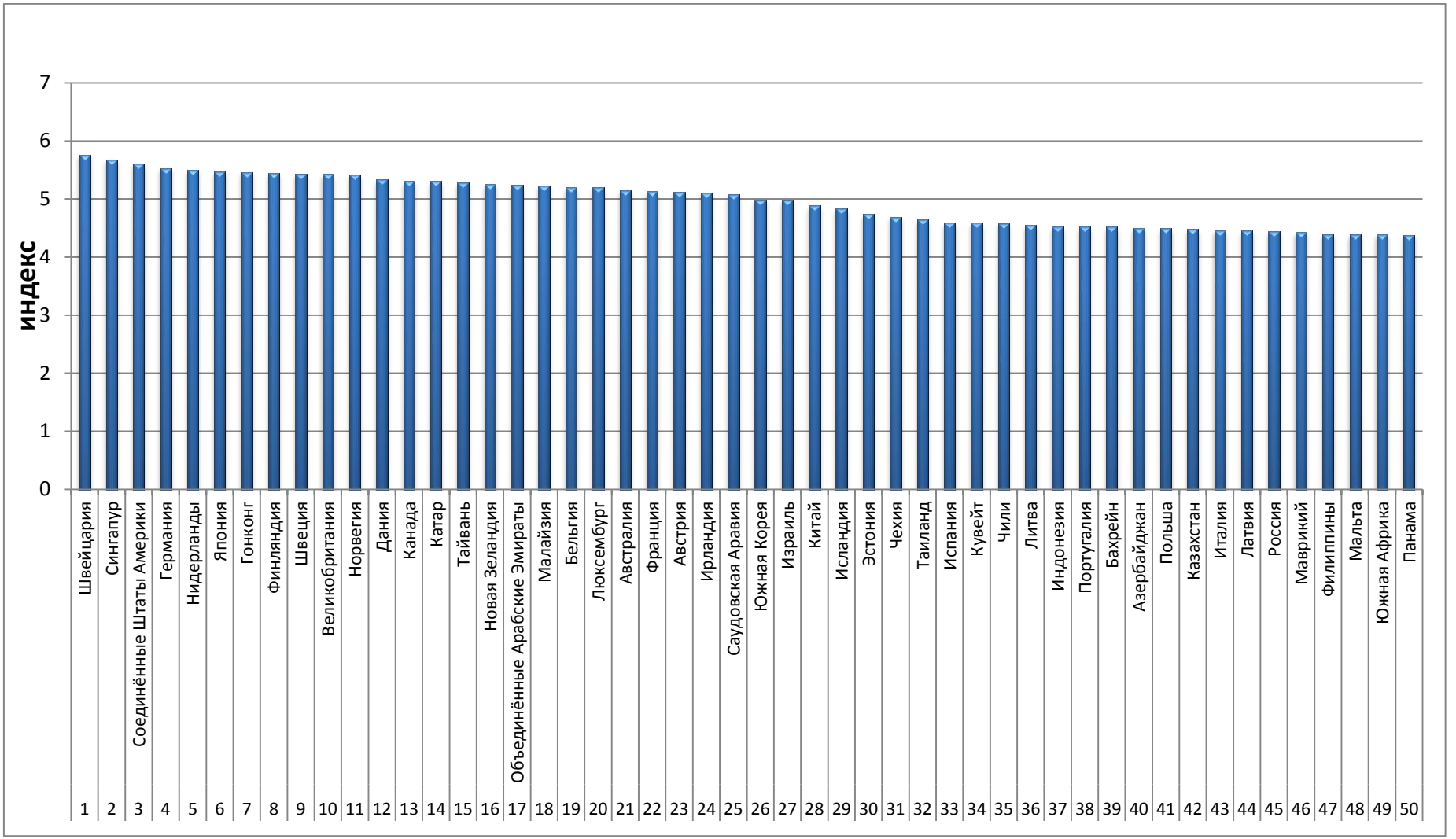


Рис. 3. Рейтинг конкурентоспособности стран за 2016 год

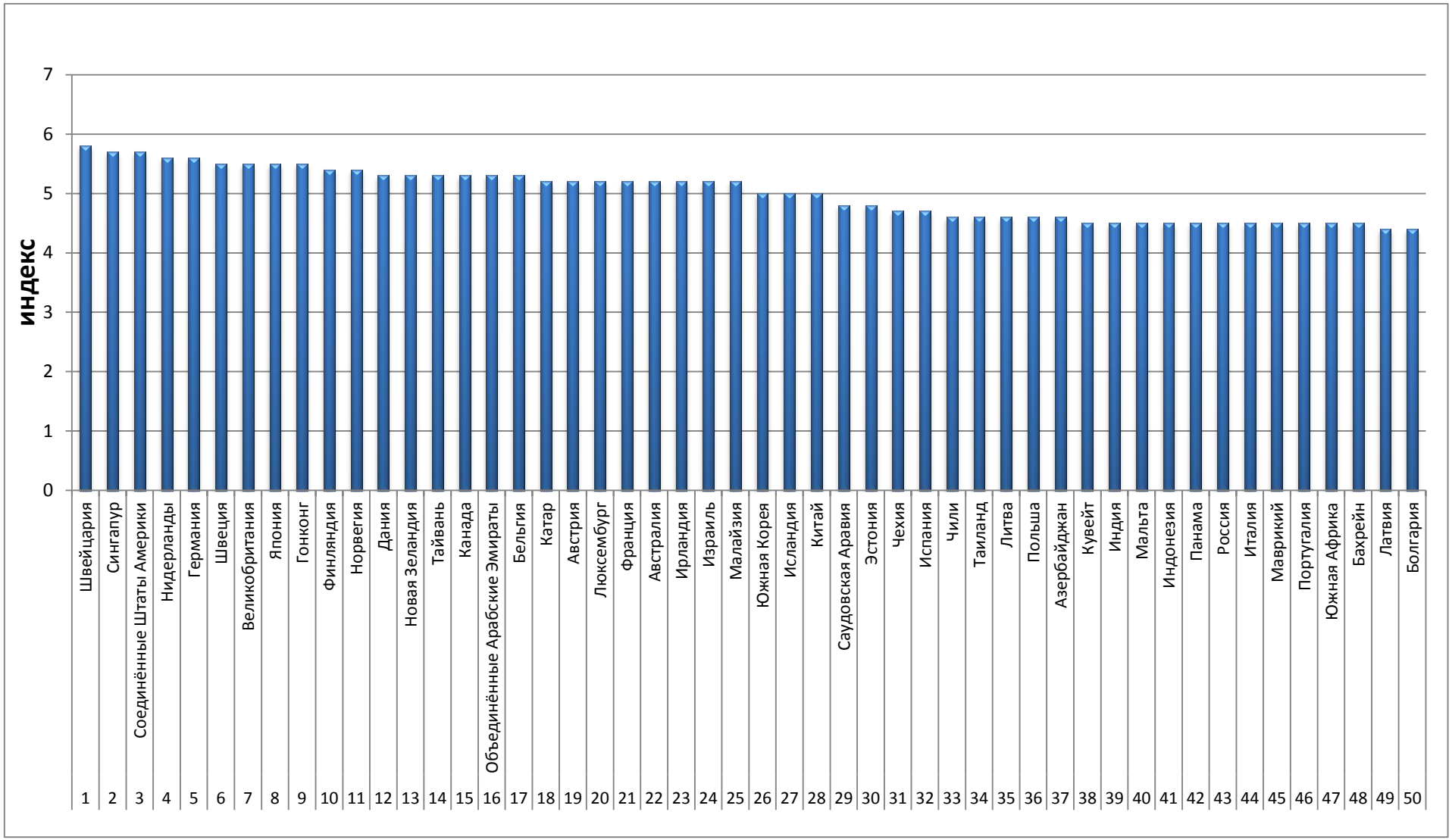


Рис. 4. Рейтинг конкурентоспособности стран за 2017 год

Самой конкурентоспособной страной уже седьмой год подряд является Швейцария, второе место, как и два года назад, занял Сингапур, за ними следуют США, Нидерланды, Германия, Швеция, Великобритания и Япония, завершают десятку лидеров Гонконг и Финляндия. По результатам статистики, можно сделать вывод, что такие страны, как Швейцария, Сингапур, США, Нидерланды, Швеция, Великобритания и Финляндия занимают наивысшие позиции в рейтинге глобальной конкурентоспособности на 2016-2017 года в немалой степени благодаря высокому качеству образования. Россия стремительно развивается, многие из ее макроэкономических показателей продолжают расти, поэтому в прошлом году наша страна изменила свою позицию в рейтинге конкурентоспособности с 45 до 43 места [1].

Авторы рейтинга отмечают, что Россия, как и прежде, обладает хорошими конкурентными преимуществами — высокой распространенностью высшего образования, состоянием инфраструктуры и значительным объемом внутреннего рынка, однако воспользоваться ими ей мешает ряд негативных факторов, которые препятствуют эффективному распределению ресурсов страны и препятствуют росту конкурентоспособности.

Статистика показала, что конкурентоспособность тесно связана с человеческим капиталом, который формируется из высокого уровня образования населения, наукоёмкого характера производства и инновационной экономики. Одним из негативных факторов, препятствующих росту экономики страны и её конкурентоспособности на международной арене является недостаточный инновационный потенциал. В частности экономика нашей страны страдает от его дефицита, поэтому в настоящее время Россия во многих отраслях находится в зависимости от иностранных технологий.

Но человеческие возможности безграничны, это означает, что тот или иной экономический субъект всегда может повысить уровень своей конкурентоспособности путём развития человеческого капитала. Условия постиндустриальной экономики вынуждают задуматься о развитии человеческого капитала, который, в свою очередь, требует больших инвестиций. Однако в случае инвестиций в человеческий капитал невозможно ошибиться, потому что они представляют собой вложения в науку, образование, развитие интеллекта и творческих способностей нации, поддержание физического и психологического здоровья населения страны, региона или участников организации. Эффективность таких инвестиций огромна, так как они являются инвестициями в будущее.

Список используемой литературы:

1. Всемирный экономический форум: Рейтинг глобальной конкурентоспособности 2016–2017 [Электронный ресурс] // ИАА Центр гуманитарных технологий, http://gtmarket.ru.

2. . Витко, Ф.П. Социальные факторы устойчивого инновационного развития экономики: сборник научных статей / ред.кол. И.В. Новикова [и др.]. – Минск: ГИУСТ БГУ, 2011. – С. 67-71.

3. Человеческий капитал: теория и практика управления в социально-экономических системах. Монография/ под общ. ред. Р. М. Нижегородцева, С. Д. Резника. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 290 с.

4. Человеческий капитал организации в разрезе стоимости бизнеса : монография / О.Ю. Ворожбит, Т.Е. Даниловских, И.А. Кузьмичева, А.А. Уксуменко. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2018. — (Научная мысль). — 149 с.

СЕКЦИЯ «БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И АУДИТ»

УДК 657.471.12

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И КОНТРОЛЬ РАСЧЕТОВ С ПЕРСОНАЛОМ ПО ОПЛАТЕ ТРУДА (ПО МАТЕРИАЛАМ ОАО «ОЛЕНЕГОРСКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»)

ACCOUNTING AND MONITORING OF SETTLINGS WITH WORKERS ON COMPENSATION (USING THE EXAMPL OF JSC «OLENEGORSK MECHANICAL FACTORY")

А.С. МОСКАЛЕНКО – студентка, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БУиФ, Группа ЭКк-214, E-mail: moskalenko97@mail.ru

С.Ю. АБРАМОВА – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БУиФ, E-mail: abramova.vlsu@gmail.com

A. MOSKALENKO – student, Vladimir state university, E-mail: moskalenko97@mail.ru

S. ABRAMOVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: abramova.vlsu@gmail.com

Аннотация: В статье рассматриваются основные аспекты бухгалтерского учета расчетов с персоналом по оплате труда. Рассмотрена корреспонденция счетов по начислению заработной платы и отображению удержаний. Особое внимание уделено изменениям в законодательных актах в 2018 году.

Abstracts: In article the main aspects of an order of charge of the salary are considered. Correspondence of accounts on charge of the salary and display of deductions is considered. Particular attention is paid for changes in legislative acts in 2018.

Ключевые слова: заработная плата, фонд оплаты труда, минимальный размер оплаты труда, удержания из заработной платы.
Keywords: calculations for compensation, the salary fund, the minimum wage, deduction from salary.

Эффективный механизм бухгалтерского учета заработной платы позволяет своевременно производить расчёты с персоналом по оплате труда, правильно относить на себестоимость продукции (работ, услуг) суммы начисленной заработной платы и отчислений в социальные фонды, следить за законностью операций, связанных с начислением и выплатой заработной платы и осуществлять контроль за количеством и качеством труда.

В ОАО «Оленегорский механический завод» сформирована эффективная система расчетов с персоналом по оплате труда. ОАО «Оленегорский механический завод» (сокращенное наименование организации – ОАО «ОМЗ») является производителем механического оборудования для предприятий ОАО «ГМК «Норильский никель». Основными видами деятельности являются: литейное и механосборочное производство, выпуск механических агрегатов и узлов, изделий из цветного и черного литья и пр. Основными заказчиками являются в основном предприятия Мурманской области и Карельской республики – это ОАО «Олкон» (г. Оленегорск), ОАО «Карельский окатыш» (г. Костомукша), ОАО «Апатит» (г. Апатиты), ООО «Норильские металлы» (г. Москва), ЗАО «Техноспецсталь-Инжиниринг» (г. Санкт-Петербург).

Алгоритм ведения учета оплаты труда в ОАО «ОМЗ» представлен на рисунке 1.



Рис. 1. Синтетический и аналитический учет оплаты труда в ОАО «ОМЗ»

В бухгалтерском учете для обобщения информации о расчетах с персоналом по оплате труда предназначен синтетический счет 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда», по кредиту которого отражаются суммы начисленной заработной платы, социальных пособий, дивидендов, а по дебету – суммы удержаний из оплаты труда (НДФЛ, алименты, профсоюзные взносы и пр.) и выдача причитающихся сумм.

Стоит заметить, что сальдо по счету 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда» чаще всего кредитовое, поскольку на данном счете отражается задолженность коммерческой организации перед своими сотрудниками по оплате труда.

В течение последних лет процедура расчета заработной платы претерпела изменения.

С 2017 года правильность уплаты страховых взносов проверяют налоговые органы. Также с 2017 года введен единый расчет по страховым взносам, который предоставляется в Инспекцию федеральной налоговой службы. С 1 января 2017 года начала действовать новая редакция Налогового кодекса РФ, в который добавили отдельную главу 34 «Страховые взносы». Она регламентирует порядок начисления и уплаты страховых взносов. С 2017 года изменена ежемесячная форма отчетности в ПФР, и теперь она сводная по данным персонифицированного учета относительно стажа персонала организации.

С 2017 года пенсионные и медицинские взносы, а также взносы по обязательному страхованию на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством также администрирует Федеральная налоговая служба. Однако страховые взносы на «травматизм» остаются под контролем органов ФСС. Порядок расчета пособий сохранился. Однако изменились показатели, к которым применялся этот порядок.

В 2018 году в расчетный период для пособий входят 2016 и 2017 годы. Из-за этого выросла максимальная величина заработка, которую учитывают при расчете пособий, она составила 1473000 руб. (718000 руб. +755000 руб.). Предельная величина базы для исчисления страховых взносов в ФСС в 2018 году повысилась до 855000 руб. Количество календарных дней, которое берется в расчет, – 730, а максимальная величина среднего дневного заработка – 2017,81 руб. С 1 января 2018 года МРОТ увеличился с 7800 до 9489 руб., а с 1 мая 2018 года – до 11163 руб. Поэтому минимальное больничное пособие тоже увеличилось. Среднемесячный заработок надо сравнивать с 11163 руб., а среднедневной с 367,00 руб. (11163

руб.*24 мес.: 730 дн.). Для Мурманской области МРОТ составит 11163 руб. + северные надбавки.

Максимальный размер пособия по уходу за ребенком до 1,5 лет для работающих граждан (по страховой базе) составляет 24536,55 руб.

Что касается страховых взносов, которые выплачиваются от зарплаты, то существенных изменений нет. Ставки остались на прежнем уровне: на пенсионное страхование – 22%, после достижения лимита по отдельному сотруднику, с его доходов взносы на ОПС начисляются по ставке 10 %; на соцстрахование – 2,9%, после достижения лимита взносы больше не начисляются; на медицинское страхование – 5,1%.

Расчеты с персоналом по оплате труда в ОАО «ОМЗ» за 2017 год представлены в табл. 1 – 4.

Таблица 1 – Начисленная заработная плата по ОАО «ОМЗ» за 2017 год

Категория персонала	Основная заработная плата, руб.	Премии за год, руб.	Всего годовая заработная плата, руб.
Руководители, специалисты, служащие	1084220,00	704743,00	1788963,00
Рабочие основного производства	10223847,00	6645499,00	16869346,00
Рабочие вспомогательного производства	1086510,00	706232,00	1792742,00
Рабочие, обслуживающие основное производство	1370267,00	890673,00	2260940,00
Всего	13764844,00	8947147,00	22711991,00

Таблица 2 – Удержанный налог с физических лиц с начисленной заработной платы по ОАО «ОМЗ» за 2017 год

Сумма начисленной заработной платы, руб.	Сумма удержанного налога с физических лиц, руб. (ставка 13%)
22711991,00	2952559,83

Таблица 3 – Начисленные страховые взносы с начисленной заработной платы по ОАО «ОМЗ» за 2017 год

Начисленная заработная плата, руб.	Фонды страхования			Всего начислено взносов, руб.:
	ПФ (22%)	ФОМС (5,1%)	ФСС (2,9%)	
22711991,00	4996638,02	1158311,54	658647,74	6813597,30

Таблица 4 – Бухгалтерский учет расчетов по оплате труда ОАО «ОМЗ» за 2017 год

Наименование операции	Дебет счетов	Кредит счетов	Сумма, руб.
Начислена заработная плата руководителям, специалистам и служащим	26	70	1788963,00
Начислена заработная плата рабочим основного производства	20	70	16869346,00
Начислена заработная плата рабочим вспомогательного производства	23	70	1792742,00
Начислена заработная плата рабочим, обслуживающим основное производство	25	70	2260940,00
Удержан налог с физических лиц	70	68	2952559,83
Начислены страховые взносы	20	69	5060803,80
	23	69	537822,60
	25	69	678282,00
	26	69	536688,90
Выплачена заработная плата	70	51	19759431,17
Уплачен налог, удержанный с физических лиц	68	51	2952559,83
Уплачены страховые взносы в фонды	69	51	6813597,30

Важным аспектом в деятельности бухгалтерии является начисление отпускных. Отметим, что общий порядок расчета отпускных в 2018 году сохраняется. В 2018 году чтобы рассчитать сумму отпускных нужно применять в формуле коэффициент равный 29,3 – это среднемесячное количество календарных дней.

Средний дневной заработок = Выплаты, начисленные в пользу работника за расчетный период : 12 : 29,3.

Рассмотрим расчет отпускных расходов ОАО «ОМЗ». Слесарь-ремонтник Андреев Ю. В. ушел в отпуск с 2 по 15 апреля 2018 года. Зарплата за месяц 38893 руб. (оклад – 9500 руб., доплата за работу во вредных условиях труда (8%) – 760 руб., надбавка за результативный, качественный и дисциплинированный труд (70 %) – 6650 руб., районный коэффициент (50%) – 8455 руб., процентная надбавка (Мурманская область – 80%) – 13528 руб.). В мае 2017 года выплачена надбавка за совмещение – 11400 руб. Год, предшествующий отпуску, отработан полностью.

Расчетный период: с 1 апреля 2017 года по 31 марта 2018 года. Средний заработок: 38893 * 12 = 466716 руб.; (466716+11400) : 12 = 39843 руб. Отпускные: (39843 : 29,3) * 14 = 19037,61 руб. К оплате: 19037,61 – 0,13*19037,61 = 16562,72 руб.

Одним из направлений совершенствования механизмов оплаты труда на предприятии является увеличение премиального фонда оплаты труда. В ОАО «ОМЗ» увеличение премиального фонда оплаты труда на 10% приведет к увеличению общего фонда оплаты труда на 894715,00 руб. или на 0,4%, при этом средняя заработная плата увеличится на 3,9% в сравнении с фактической, что положительно повлияет на рост производительности труда.

Список используемой литературы:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document

2. Трудовой кодекс Российской Федерации // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document

3. Федеральный закон от 6 декабря 2011 г. №402-ФЗ «О бухгалтерском учете» // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document

УДК 657.372.12

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И КОНТРОЛЬ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
ACCOUNTING AND CONTROL FINANCIAL RESULTS OF THE COMMERCIAL ORGANIZATION

А.А. КЛИМОВА – студентка, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БУиФ, Группа ЭКк-214, E-mail: miss.n-k2011@yandex.ru
Т.В. КОСИНЕЦ – научный руководитель, к.пед.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра БУиФ, E-mail:kosinetstatiana@mail.ru
A.A. KLIMOVA – student, Vladimir state university, E-mail: miss.n-k2011@yandex.ru
T.V.KOSINETS – candidate of pedagogics, E-mail:kosinetstatiana@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена бухгалтерскому учету формирования финансовых результатов коммерческой организации. Дано понятие прибыли, классификация доходов и расходов организации, отражение финансовых результатов в бухгалтерской (финансовой) отчетности.
Abstracts: the Article is devoted to the accounting of the formation of financial results of a commercial organization. The concept of profit, classification of income and expenses of the organization, reflection of financial results in the accounting (financial) statements.
Ключевые слова: доходы и расходы организации, прибыль, убыток, финансовый результат.
Keywords: income and expenses of the organization, profit, loss, financial result.

В нормативных актах, регламентирующих бухгалтерский учет, установлен порядок признания и оценки различных объектов бухгалтерского учета, которые в свою очередь воздействуют на величину финансовых результатов, например, основных средств, финансовых вложений и материальных ценностей. Следовательно, можно сказать, что нормативно-правовые акты помимо бухгалтерского учета в целом, регулируют еще и учет финансовых результатов. Совокупность таких нормативных актов, состоящая из четырех уровней, представлена на рисунке 1.

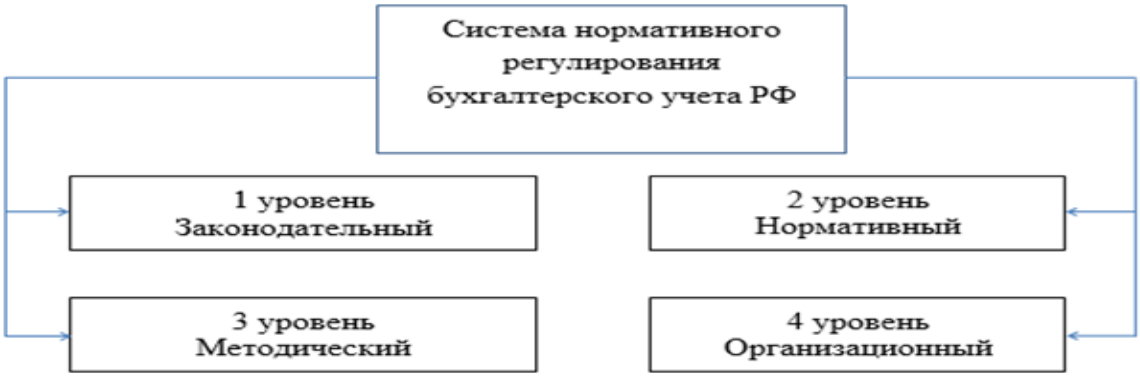


Рис. 1. Система нормативного регулирования бухгалтерского учета РФ

Конечный финансовый результат предприятия складывается из финансовых результатов от реализации и доходов от внереализационной деятельности предприятия, уменьшенных на сумму расходов по этим операциям. Если доходы организации превышают расходы, то данная организация получает прибыль, если расходы превышают доходы, то убыток. Таким образом, финансовый результат организации приводит либо к уменьшению, либо к увеличению имущества организации.

Классификации доходов и расходов для бухгалтерского учета определены в положении по бухгалтерскому учету «Доходы организации» ПБУ 9/99 и «Расходы организации» ПБУ 10/99 соответственно [1, 2]. Согласно приказу Минфина России от 18.09.2006г, три вида дохо-

дов и расходов фирмы - операционные, внереализационные и чрезвычайные - объединились в один вид и называются прочими [18]. Так, с 2006 года все доходы и расходы организаций делятся на две основные группы: доходы (расходы) от обычных видов деятельности и прочие доходы и расходы.

Планом счетов и Инструкцией по его применению предусмотрены специальные счета, на которых отражается конечный финансовый результат деятельности предприятия, а также его доходы и расходы.

Синтетический счет 90 «Продажи» предназначен для учета доходов и расходов по обычным видам деятельности (п. 5 ПБУ 9/99, п. 5 ПБУ 10/99). К счету 90 открываются следующие субсчета: 90-1 «Выручка», 90-2 «Себестоимость продаж»; 90-3 «Налог на добавленную стоимость». - 90-9 «Прибыль/убыток от продаж».

Если совокупный оборот по кредиту субсчета 90-1 больше суммы дебетовых оборотов по субсчетам 90-2 и 90-3, то разница между ними формирует прибыль. Если совокупный оборот по кредиту субсчета 90-1 меньше суммы дебетовых оборотов по субсчетам 90-2 и 90-3, то разница между ними формирует убыток.

При закрытии отчетного периода разница между совокупным дебетовым оборотом по субсчетам 90-2 и 90-3 и кредитовым оборотом по субсчету 90-1 (прибыль или убыток) отражается на счете 99 «Прибыли и убытки» субсчет «Прибыль (убыток) до налогообложения» в корреспонденции с субсчетам 90-9.

Дебет 90-9 Кредит 99 субсчет «Прибыль (убыток) до налогообложения» - отражена прибыль по обычным видам деятельности за отчетный период;

Дебет 99 субсчет «Прибыль (убыток) до налогообложения» Кредит 90-9 - отражен убыток по обычным видам деятельности за отчетный период.

На втором этапе реформации финансовый результат, полученный за отчетный год, нужно объединить с финансовым результатом за предыдущие годы.

Таким образом, 31 декабря на счете 99 «Прибыли и убытки» должен сложиться чистый финансовый результат (прибыль или убыток) отчетного года. Определив годовой финансовый результат (прибыль или убыток), он относится на счет 84 «Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)» проводкой:

Дебет 99 субсчет «Чистая прибыль (убыток)» Кредит 84- списана чистая (нераспределенная) прибыль отчетного года;

Дебет 84 Кредит 99 субсчет «Чистая прибыль (убыток)»- отражен чистый (непокрытый) убыток отчетного года.

Получение прибыли – главная цель деятельности любого предприятия. Сумма доходов и расходов от хозяйственной деятельности организации формирует финансовый результат. Любому предприятию приходится вкладывать деньги и другие материальные ценности для реализации товаров, выполнения работ и оказания услуг, но насколько выгодным окажется вложение денежных средств, можно проследить только после обобщения всей информации о затратах и доходах предприятия за отчетный период. Как раз для этого предназначен счет 99 «Прибыли и убытки», на котором отражается: финансовый результат от основного вида деятельности (прибыль или убыток); остаток прочих доходов и расходов за отчетный период, доходы и расходы от чрезвычайных ситуаций на предприятии; начисленные платежи для расчета налогов.

«Финансовым результатом называется конечный экономический итог хозяйственной деятельности предприятия, который выражается в форме прибыли или убытка» [5, с. 98].

Финансовый результат формируется в конце каждого отчетного года на счете 99 «Прибыли и убытки». По дебету данного счета отражаются убытки, по кредиту – прибыли. Все хозяйственные операции предприятия, которые отражаются на счете 99, осуществляются по кумулятивному принципу, то есть накопительному. При сопоставлении оборотов по дебету и оборотов по кредиту по счету 99 и формируется конечный финансовый результат, то есть если оборот по дебету превышает оборот по кредиту, формируется убыток предприятия, в обратном случае – прибыль.

Финансовые результаты деятельности фирмы отражаются в форме №2 «Отчет о финансовых результатах». Как правило, конечный финансовый результат предприятия на отчетный период - это прибыль, но могут возникать и убытки, снижающие рентабельность предприятия. «Прибыль – это часть выручки, остающаяся после возмещения всех затрат на производство и сбыт продукции» [4, с. 101].

Таким образом, в форме №2 отражается формирование финансовых результатов деятельности предприятия, начиная от дохода в виде чистой выручки и до финансового результата в виде чистой прибыли.

В процессе осуществления контроля учета финансовых результатов компании следует решить ряд задач, которые представлены на рисунке 4.

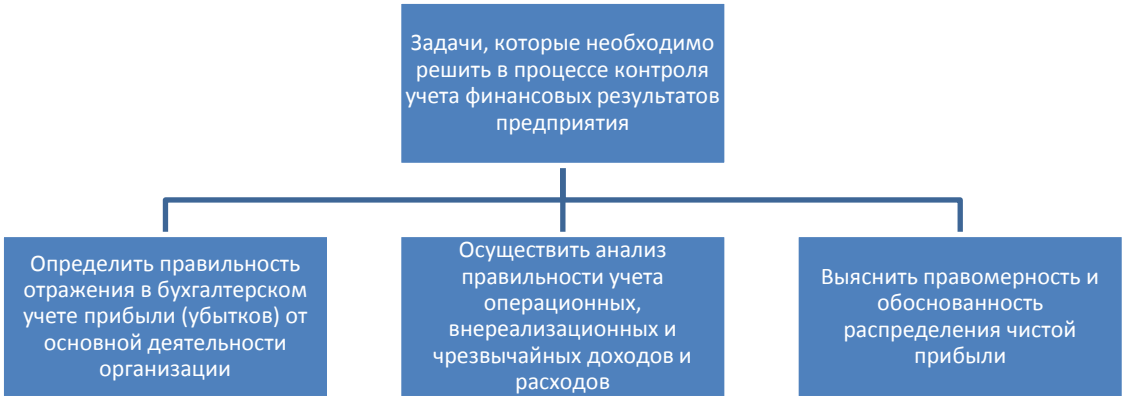


Рис. 2. Задачи, решаемые в процессе контроля учета финансовых результатов предприятия

«Конечный результат проверки правильности формирования прибыли (убытка) от продаж зависит от качества осуществленных контрольных процедур на предыдущих этапах контроля себестоимости произведенной и проданной продукции» [23, с. 98]. При выполнении таких способов контроля как арифметический контроль и прослеживание, определяют правильность формирования показателя прибыли (убытка) от продаж по данным учетных регистров по счету 90 «Продажи».

Наличие нераспределенной прибыли у организации говорит о финансовой устойчивости предприятия и о том, что у предприятия есть источник для последующего развития.

Список используемой литературы:

1.Положение по бухгалтерскому учету «Доходы организации» ПБУ 9/99 (утв. приказом Минфина РФ от 6 мая 1999 г. N 32н) (с изменениями и дополнениями от: 6 апреля 2015 г.)

2.Положение по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99 (утв. приказом Минфина РФ от 6 мая 1999 г. N 33н) (с изменениями и дополнениями от: 6 апреля 2015 г.)

3.Приказ Минфина РФ от 18 сентября 2006 г. N 116н «О внесении изменений в нормативные правовые акты по бухгалтерскому учету»
4.Бережной В.И., Суспицына Г.Г., Бигдай О.Б. и др. Бухгалтерский учет: учет оборотных средств: Учебное пособие - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 192 с
5.Бурмистрова Л.М. Бухгалтерский учет: Учебное пособие- 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 320 с

СЕКЦИЯ «ФИНАНСЫ И КРЕДИТ»

УДК 336.71

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЕРВИСНОЙ МОДЕЛИ ДИСТАНЦИОННЫХ ПРОДАЖ ДЛЯ ФИЗИЧЕСКИЗ ЛИЦ СБЕРБАНКА И ЕГО КОНКУРЕНТОВ

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE SERVICE MODEL THE DISTANCING OF THE SALES FOR PHYSICAL PERSONS OF THE SAVINGS BANK AND ITS COMPETITORS

А.А. АБРОСИМОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БУиФ, Группа ЭКк-314, E-mail: nuta.a.96@mail.ru
А.С. ШПАК – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БУиФ, Группа ЭКк-314
И.В. НОВИКОВ – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БУиФ, Группа ЭКк-314
А.А. МИШИН – научный руководитель, к.фил.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра БУиФ

A.A. ABROSIMOVA – student, Vladimir state university, E-mail: nuta.a.96@mail.ru
A.S. SHPAK– student, Vladimir state university
I.V. NOVIKOV– student, Vladimir state university
A.A. MISHIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail:andmishin@gmail.com

Аннотация: в статье описывается сервисная модель дистанционных продаж Сбербанка, технология выявления конкурентов (Тинькофф, Рокетбанк, Альфа-банк, МИнБанк, ВТБ-банк); проведен анализ по ключевым критериям, описывающих сервисное обслуживание Сбербанка и банков-конкурентов; изложены результаты опроса среди молодежи, использующих банковские карты; предложены мероприятия по усовершенствованию деятельности банка в сфере дистанционного сервиса.

Abstracts: the article describes the service model of remote sales of Sberbank, technology of the identification of competitors (Tinkoff, Roketbank, Alfa-Bank, Minbank, VTB-Bank); the analysis of the key criteria describing the service of Sberbank and competitor banks, the results of the survey among young people using Bank cards; measures to improve the Bank's activities in the field of remote service are proposed.

Ключевые слова: сервисная модель дистанционных продаж, Сбербанк, банки-конкуренты, cash back, чат-бот, наличный и безналичный расчет, мобильное приложение, услуги, банковский продукт, клиенты, платежные системы.

Keywords: service model of remote sales, Sberbank, competitor banks, cash back, chatbot, cash and cashless payments, mobile application, services, banking product, customers, payment systems.

Актуальность темы состоит в том, что активное развитие интернет, мобильной связи, увеличение количества пользователей в интернете стимулировало развитие дистанционного обслуживания банков и сейчас большая часть интернет-пользователей в России используют интернет-банкинг для физических лиц. Так, в 2015 году 65 % интернет-пользователей России также пользовались интернет-банкингом, количество пользователей выросло на 51,5 % за год. Также более 30 % взрослого населения имеет доступ к интернет-банкингу [7].

В Сбербанке существуют такие онлайн сервисы как интернет-банкинг, мобильный банк, SMS банкинг, банкоматы. Интернет-банкинг предоставляет своим клиентам следующие возможности: простые платежи, мгновенные переводы, вклады онлайн и другие. Мобильный банкинг состоит из нескольких приложений: Сбербанк онлайн, Сбербанк Бизнес Онлайн, Спасибо от Сбербанка, Сбербанк инвестор и другие. С помощью программы Apple pay и Android Pay расплачиваться можно без наличия карты. SMS-банкинг помогает клиентам решить вопросы связанные с оповещением о списаниях и зачислениях по операциям с картами, оплатой мобильного телефона, запросом баланса и мини-выпискам по картам.

В качестве *конкурентов* ПАО «Сбербанк» были выделены следующие банки по работе дистанционного обслуживания физических лиц:

-Тинькофф Банк;

-Альфа-Банк;

-ВТБ;

-Банк Открытие;

-МИнБанк.

Эти банки были выявлены основными конкурентами Сбербанка на основании данных отчета 2017 года *консалтингового агентства «Markswebb»* (консультанта по широкому спектру вопросов, связанных с

созданием и развитием онлайн-продуктов), в котором представлены результаты исследования эффективности универсальных мобильных приложений российских банков, в котором клиент может управлять основными банковскими продуктами. В исследовании оценивались более 100 мобильных приложений 37 банков и финансовых компаний отдельно на таких типах устройств, как смартфонах Iphone, Android и Windows, а так же планшетах Iphone и Android. Это исследование было проведено с помощью получения доступов, кабинетного исследования и юзабилити-тестов. Основными критериями при анализе были: информация по дебетовой карте, переводы средств, оплата услуг, поиск и навигация по банкоматам и офисам, настройки и закрытие карты, средства коммуникации с банком, витрина новых продуктов, регистрация и восстановление доступа, вход в мобильный банк, навигация, заполнение платежных форм, экспортируемость данных, повторяющиеся операции, интерсфейс, результаты юзабилити-тестов.

При рассмотрении результатов этого исследования в виде рейтинговых таблиц, исходя из нашего перечня конкурентов, сделали выводы. Тинькофф Банк лидирует по всем позициям кроме последнего типа устройств Windows, сам же Сбербанк входит в топ-10 лучших мобильных банков, но так же, как и Тинькофф Банк не имеет места в типе устройств Windows. Остальные его рассматриваемые нами конкуренты (МИнБанк, Рокетбанк, Банк Открытие, ВТБ, ВТБ24, Альфа-Банк) по некоторым позициям обгоняют сам Сбербанк либо занимают места, не намного отстающие от него. Именно поэтому, кроме популярности и наличия дистанционного обслуживания физических лиц, мы выбрали в качестве конкурентов именно эти банки.

Был проведен *сравнительный анализ банков по критериям*, включающие в себя наличие и работу дистанционного обслуживания клиентов в рассматриваемых нами банках. Таким образом, банки-конкуренты кроме

Тинькова проигрывают Сбербанку по некоторым критериям, например, в Рокетбанке нет интернет-банкинга, ограничение по городам в доставке карт, многие банки даже не практикуют чат боты. Причем чат бот есть только Сбербанка, Тинькова и Рокетбанка, но следует отметить, что у Сбербанка есть неполадки с ним, так как он не может решить многие проблемы корректно. Рокетбанк - единственный, у кого существует ограничение по выдаче наличных по количеству, что направлено на стимулирование клиентов пользоваться безналичными расчетами и так же только у него в cash back имеется функция «любимые места» с повышенным процентом бонусов. Так же, только у Тинькова имеется доставка карт в любое место в удобное время и идентификация при звонках по голосу.

Проведен *опрос* по дистанционному сервису банков среди молодежи от 18 до 25 лет и результаты опроса представлены в работе с целью выявления недостатков и динамики работы дистанционного обслуживания.Таким образом, опрос среди молодежи по дистанционному обслуживанию показал, что большинство опрошенных пользуются картами сбербанка по зарплатному проекту, удобному дистанционному обслуживанию и положительным отзывам знакомых и предпочитают безналичный расчет и снимают наличные в банкомате в месяц не более 10 раз, что говорит о положительной динамике дистанционного сервиса. Так же молодежь предпочитает пользоваться мобильным приложением и почти не используют телефонный сервис, к тому же часть опрошенных не устраивает, что их проблемы по телефонному сервису не решают и хотели бы, пользоваться чат-ботом. Так же молодежь информирует о таких неудобствах, как плохая работа мобильного приложения и маленький cash back, что для многих является ключевым показателем при использовании банковской картой. Так же существует проблема смс-переводов, ими пользуется небольшое количе-

ство опрошенных и хотели бы, чтобы эти переводы были максимально удобными, то есть с минимальным количеством информации.

Исходя из проведенного анализа и выявленных нами проблем дистанционного обслуживания Сбербанка, можно предложить *ряд мероприятий по усовершенствованию* деятельности банка в этой сфере. Необходимо усовершенствование мобильного приложения, увеличение процентов по cash back и введение по нему «своих мест», разработка эффективного чат-бота в телеграмме: расширение спектра вопросов, на которые требуется ответ клиентам от бота и перевод на специалиста контактного цента в случае невозможности ответа на заданный вопрос. Также в ряд планируемых мероприятий по усовершенствованию входит внедрение такой услуги как «бесплатная доставка премиальных карт физическим лицам и сокращение срока изготовления до 3-5 дней». Это позволит улучшить качество обслуживания своих клиентов и это в интересах банка, что клиент начнет раньше пользоваться своей картой, соответственно совершать по ней различные операции.

Список используемой литературы:

1.Банк ВТБ – Официальный сайт.- [Электронный ресурс], - Режим доступа: https://www.vtb.ru/

2. Сбербанк – Официальный сайт.- [Электронный ресурс], - Режим доступа: http://www.sberbank.ru

3. Рокетбанк – Официальный сайт.- [Электронный ресурс], - Режим доступа: https://rocketbank.ru/

4. Тинькофф банк – Официальный сайт.- [Электронный ресурс], - Режим доступа: https://www.tinkoff.ru/

5. Альфа-банк – Официальный сайт.- [Электронный ресурс], - Режим доступа: https://alfabank.ru/

6. МИнБанк – Официальный сайт.- [Электронный ресурс], - Режим доступа: http://www.minbank.ru/
7. Отчет по исследованию эффективности мобильных банков для частных лиц консалтингового агентства «Markswebb»

УДК 612.141

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КЛЮЧЕВОЙ СТАВКИ ЦБ РФ НА СТАВКУ ПО ВКЛАДАМ

ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF THE KEY RATE OF THE CENTRAL BANK OF RUSSIA FOR THE RATE ON DEPOSITS

К.А. ГАВРИЛОВА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БУиФ, Группа ЭКк-314, E-mail: gavrilova_ksenia96@mail.ru
А.Д. КОВАЛЕНКО – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БУиФ, Группа ЭКк-314, E-mail: annsa.d@mail.ru
Г.С. ЧИГИРЕВ – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БУиФ, Группа ЭКк-314, E-mail: avencast13@yandex.ru
О.В. ЛУСКАТОВА – научный руководитель, д.э.н., профессор, зав. кафедрой БУиФ, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БУиФ, E-mail: oluskatova@mail.ru
K.A. GAVRILOVA – bachelor, Vladimir State University, E-mail: gavrilova_ksenia96@mail.ru
A.D. KOVALENKO – bachelor, Vladimir State University, E-mail: annsa.d@mail.ru
G.S. CHIGIREV – bachelor, Vladimir State University, E-mail: avencast13@yandex.ru

O.V. LUSKATOVA – Doctor of Economics, Professor, Vladimir State University, E-mail: oluskatova@mail.ru

Аннотация: В связи с возникшей за последний период тенденцией значительного снижения ключевой ставки и ставок по вкладам проведен анализ зависимости между данными показателями в ретроспективе. **Ключевые слова**: банк, вклад, ключевая ставка, корреляционная матрица.

Abstracts: In connection with the tendency of a significant decrease of the key rate and deposit rates over the past period, the analysis of the relationship between these indicators in retrospect has been performed.

Keywords: bank, deposit, key rate, correlation matrix.

Ключевая ставка - это минимальная процентная ставка, по которой Центральный банк России (ЦБ РФ) предоставляет кредиты коммерческим банкам на срок в 1 неделю, и одновременно это максимальная ставка, по которой ЦБ РФ готов принимать от банков на депозиты денежные средства. Она является важным инструментом денежно-кредитной политики и одним из основных макроэкономических индикаторов.

ЦБ РФ ввел ключевую ставку в системе комплекса мер в рамках перехода к режиму таргетирования инфляции с целью повышения прозрачности денежно-кредитной политики. Помимо введения ключевой ставки, меры ЦБ РФ включили также формирование коридора процентных ставок Банка России и оптимизацию системы инструментов по регулированию ликвидности банковского сектора и изменение роли ставки рефинансирования в системе инструментов Банка России. Ключевая ставка Банка России впервые официально была заявлена как основной инструмент денежно-кредитной политики 13 сентября 2013 года. С 1 января 2016 года значение ставки рефинансирования приравнено к значению ключевой ставки,

самостоятельное значение ставки рефинансирования не устанавливается.[1]

Изменение ключевой ставки Банком России позволяет проводить рестрикционную или экспансионистскую денежно-кредитную политику, оказывая влияние на ставки предлагаемые банками по депозитам во всей стране.

На рисунке 1 представлена структура вкладов физических лиц, открытых в рублях, по срокам их привлечения за период 01.01.2014 – 01.01.2018 гг.

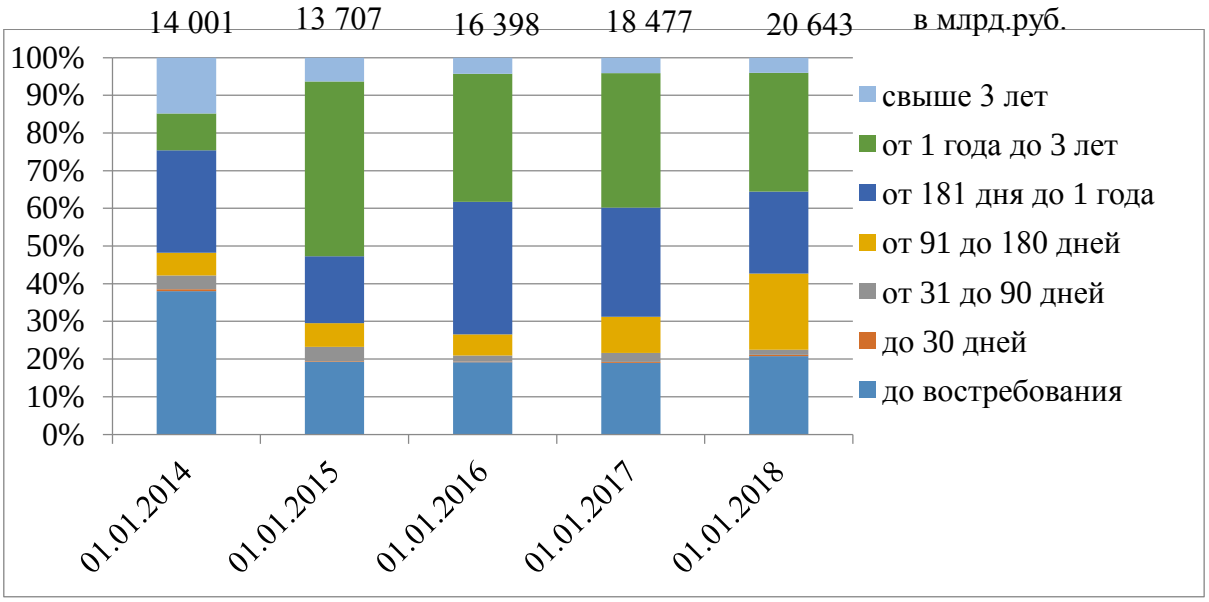


Рис. 1. Структура вкладов физических лиц по срокам их привлечения за период 01.01.2014 – 01.01.2018 гг.

Общий объем вкладов физических лиц, открытых в рублях, за анализируемый период имеет тенденцию к увеличению. Так на 01.01.2014 года объем вкладов составил 14 001 млрд. рублей, а на 01.01.2018 года 20 643 млрд. рублей, т.е. на 6 642 млрд. рублей больше.

Удельный вес вкладов до востребования за анализируемый период остается без существенных изменений. На 01.01.2014 года депозит до вос-

требования занимал 20,52% от общего объема, а в 2018 году произошло изменение на 0,3%. Так на 01.01.2018 было привлечено 4 297 млрд. рублей, т.е. 2,82% от общего объема.

За весь анализируемый период наименьший удельный вес наблюдается у депозитов со сроком размещения до 30 дней и от 31 до 90 дней. На 01.01.2018 год на данные вклады приходится 0,27% и 1,38% соответственно.

Значительное увеличение за анализируемый период показали вклады сроком от 91 до 180 дней и от 181 дня до 1 года. Так на 01.01.2014 года данные вклады от общего объема составляли 3,26% и 14,69% соответственно, а на 01.01.2018 года 20,20% и 21,79% соответственно.

Наибольший удельный вес в структуре вкладов физических лиц занимает вклад со сроком хранения от 1 года до 3 лет. Данный депозит занимает лидирующее положение практически весь анализируемый период, уступив в 2016 году 1,24% депозиту со сроком размещения от 181 дня до 1 года. На 01.01.2018 года сумма привлеченных денежных средств данным вкладом составила 6 505 млрд. рублей или 31,51%.

Стабильное уменьшение удельного веса в структуре вкладов наблюдается у депозита со сроком размещения свыше 3 лет. Так на 01.01.2014 года данный вклад составил 7,99% от общего объема, а на 01.01.2018 года 4,03%.

На рисунке 2 представлены средневзвешенные процентные ставки по привлеченным кредитными организациями вкладам (депозитам) физических лиц (по 30 крупнейшим банкам) с 01.12.2014- 01.12.2017 гг.[2]

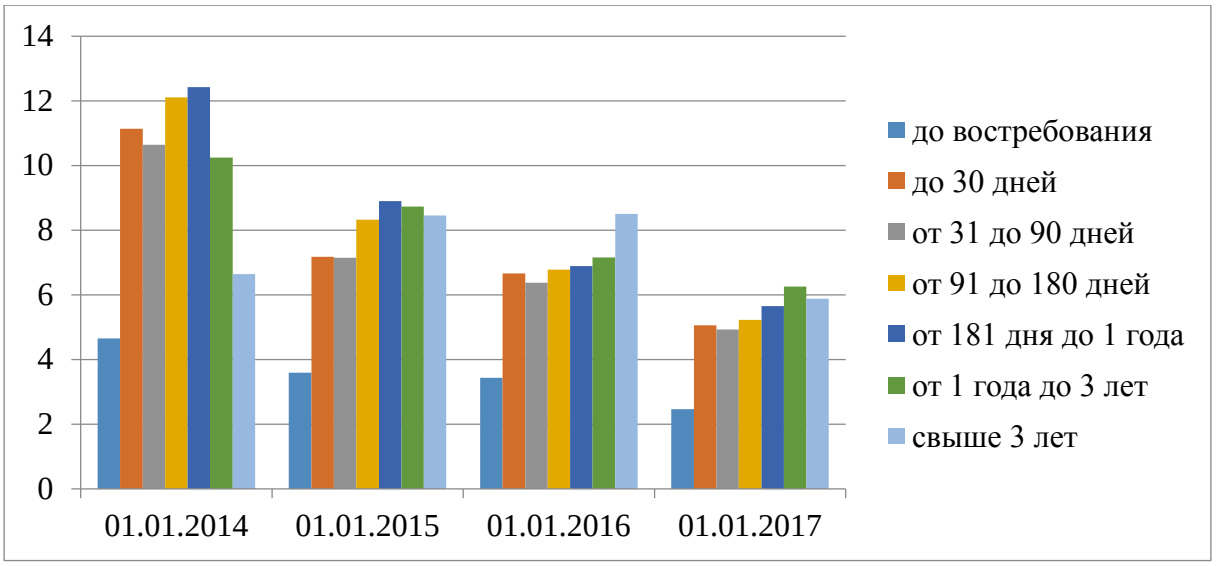


Рис. 2. Средневзвешенные процентные ставки по вкладам физических лиц (по 30 крупнейшим банкам) с 01.12.2014- 01.12.2017 гг.

На рисунке 2 наглядно видно, что ставки по всем вкладам вне зависимости от срока размещения за анализируемый период существенно снизились. Так на 01.01.2014 года и на 01.01. 2015 года наибольшая ставка предлагалась по депозитам со сроком размещения от 181 дня до 1 года, а это 12,43% и 8,9% соответственно. В 2016 году максимальная ставка находилась в размере 8,5 % по вкладам свыше 3 лет, а на 01.01.2017 в размере 6,26% по вкладу со сроком размещения от 1 года до 3 лет.

В соответствии с представленным выше анализом структуры и процентных ставок вкладов физических лиц, можно сделать вывод, что в 2017 году наиболее привлекательным для клиентов оказался депозит со сроком размещения от 1 года до 3 лет. Данный вид вкладов оказался не только лидером в удельном весе от общего объема привлеченных денежных средств, но и показал максимальную процентную ставку.

Абсолютным лидером по привлечению денежных средств во вклады на территории России является ПАО «Сбербанк». В линейке депозитных

продуктов данного банка, открываемых в рублях для анализа наиболее оптимальным будет вклад «Сохраняй».[3]

Основные условия вклада:

- Срок вклада: от 1 месяца до 3х лет
- Минимальная сумма вклада: 1 000 рублей
- Пополнение: Не предусмотрено
- Частичное снятие: Не предусмотрено
- Условия начисления процентов: проценты начисляются ежемесячно. Причисленные проценты прибавляются к сумме вклада, увеличивая доход в следующих периодах. (Ежемесячная капитализация) При досрочном расторжении вклада проценты пересчитываются без учета ежемесячной капитализации процентов.
- Условия пролонгации: автоматическая, количество пролонгаций не ограничено

Для проверки гипотезы о статистической значимости множества переменных был проведен корреляционный анализ, где за свободный член взята ставка по вкладу «Сохраняй». Данный анализ позволил определить наличие тесной взаимосвязи между переменными. Для построения матрицы были рассмотрены следующие показатели: ключевая ставка, активы нетто, кредитный портфель. В ходе анализа были сравнены коэффициенты корреляции, представленные в таблице 1.

Таблица 1 - Корреляционная матрица

	Ставка по вкладу	Ключевая ставка	Активы нетто	Кредитный портфель
Ставка по вкладу	1			
Ключевая ставка	**0,59**	1		
Активы нетто	-0,22	0,44	1	
Кредитный портфель	-0,13	0,51	0,99	1

Значение индекса множественной корреляции R=0.59. Данный результат позволил сделать вывод, что наибольшее влияние на ставку по вкладу оказывает ключевая ставка ЦБ. От остальных переменных ставка по вкладу не зависит.

Список используемой литературы:

1.Введение ключевой ставки ЦБ и ее изменения [Электронный ресурс], - https://ria.ru/spravka/20170915/1504858562.html Дата обращения: 20.04.2018

2.Сведения о размещенных и привлеченных средствах [Электронный ресурс], - http://www.cbr.ru/statistics/?PrtId=sors Дата обращения: 20.04.2018

3.Ставки по вкладу Сохраняй [Электронный ресурс], - http://www.sberbank.ru/ru/person/contributions/deposits/save_online Дата обращения: 20.04.2018

УДК 336.64

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ФИНАНСОВОГО МОНИТОРИНГА В ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ АО «ВЛАДИМИРСКИЙ ХЛЕБОКОМБИНАТ»)

IMPROVEMENT OF THE FINANCIAL MONITORING SYSTEM IN THE ORGANIZATION (USING THE EXAMPL OF JSC «VLADIMIRSKY KHLEBOKOMBINAT»)

А.В. ПРИОРОВА – студентка, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БУиФ, Группа ЭКк-314, E-mail: priorova96@mail.ru

С.Ю. АБРАМОВА – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра БУиФ, E-mail: abramova.vlsu@gmail.com

A.V. PRIOROVA – student, Vladimir state university, E-mail: priorova96@mail.ru
S. ABRAMOVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: abramova.vlsu@gmail.com

Аннотация: В статье раскрыты особенности финансового мониторинга в системе обеспечения устойчивого развития коммерческой организации. Рассмотрены преимущества финансового мониторинга как инструмента многовариантного факторного анализа состояния организации. Проведен анализ финансового состояния АО «Владимирский Хлебокомбинат». Предложены приоритетные направления совершенствования финансово-хозяйственной деятельности организации.
Abstracts: The article reveals the features of financial monitoring in the system of sustainable development of a commercial organization. The advantages are considered of financial monitoring as a tool for multivariate factor of analysis of the organization's state. The financial state of JSC «Vladimirsky Khlebokombinat» was analyzed. The priority directions are proposed for improving the financial and economic activities of the organization.
Ключевые слова: финансовый мониторинг, финансовый анализ, бухгалтерская (финансовая) отчетность.
Keywords: the financial monitoring, the financial analysis, the accounting (financial) reporting.

В современных экономических условиях повышается роль методов и средств управления, призванных обосновывать поступательное развитие финансово-хозяйственной деятельности, исследовать необходимость расширения горизонта прогнозирования в долгосрочной перспективе в условиях роста нестабильности и неопределенности экономики в целях выра-

ботки своевременной, ответной, адекватной реакции менеджмента предприятия на происходящие изменения.

Своевременная корректировка стратегии коммерческой организации вызывает необходимость обоснования аналитических средств прогнозирования финансово-хозяйственных процессов. Наблюдая и оценивая динамику изменения показателей (финансовых коэффициентов) работы предприятия, прогностический блок финансовой диагностики дает возможность предвидеть последствия внешних и внутренних воздействий и принять программу их нейтрализации. Без создания регулирующего механизма на базе финансового мониторинга система выработки и поддержки стратегии не работоспособна, так как невозможно своевременно установить, в каком направлении развивается и какие конкретные формы принимает процесс реализации принятой к исполнению стратегии. В связи с этим, финансовый мониторинг – это основной инструмент многовариантного факторного анализа состояния организации.

Финансовый мониторинг играет важную роль в управлении предприятием, благодаря чему руководство организации получает регулярную информацию о финансовом состоянии организации; осуществляет контроль за результативностью и эффективностью действий топ-менеджмента; формирует прогноз состояния организации для различных сценариев динамики ее внутренней и внешней среды.

Обоснование и выбор показателей средствами финансового мониторинга облегчается благодаря тому, что многие из них рассчитываются по одному и тому же источнику (формам бухгалтерской отчетности) и потому связаны между собой функциональной зависимостью.

В АО «Владимирский Хлебокомбинат» сформирована эффективная система финансового анализа, включающая расчет финансовых показателей деятельности предприятия; анализ полученных результатов деятельно-

сти предприятия; выводы, предложения и систематический контроль.

В ассортимент АО «Владимирский Хлебокомбинат» в настоящее время входят традиционные ржаные, пшеничные и ржано-пшеничные сорта хлеба, несколько десятков наименований мелкоштучных изделий, бараночные изделия, хлебные экструдированные снэки, мучные кондитерские изделия.

По данным аналитических групп Intesco Research Group (г. Москва) и BusinessStat (г. Москва) АО «Владимирский Хлебокомбинат» входит в десятку крупнейших российских производителей хлеба и хлебобулочных изделий по объему производства.

По данным Росстата, в 2016 году производство хлеба и хлебобулочных изделий в Российской Федерации уменьшилось до 6 644,4 тыс. т., что на 2,6% меньше, чем в 2015 г. и почти равно показателю 2014 г. Производство хлеба сократилось во всех округах, кроме КФО и СКФО: ЦФО (- 1,7 %), ПФО (- 3 %), СФО (- 4,6 %), ЮФО (- 5,1 %), СЗФО (- 0,6 %), УФО (- 4 %), ДФО (- 3,7 %). В Крыму объем выпечки хлеба вырос на 7%. В СКФО производство хлеба остается стабильным.

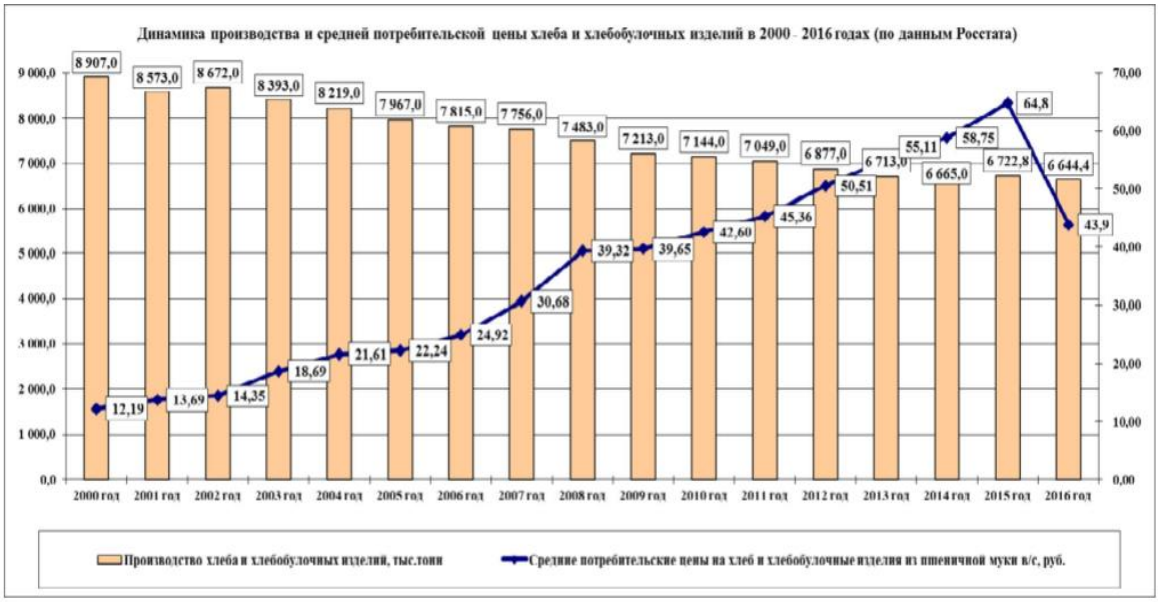


Рис. 1. Динамика производства и средней потребительской цены хлеба и хлебобулочных изделий в 2000 – 2016 годах (составлено по [1])

В 2016 г. на рынках города Владимира и области АО «Владимирский хлебокомбинат» представил порядка 17 новинок: булочка пшеничная 0,040, булочка ржаная 0,040, хлеб Овсяный формовой 0,250 кг, хлеб Ароматный формовой 0,250 кг, хлеб Муромский подовый 0,340кг, хлеб Суздальский формовой 0,400 кг, батон Ямской в/с 0,380 кг, пирожок «Владимирская вишня» с вишневой начинкой 0,1 кг, слойка Сеточка с лимонной начинкой 0,1 кг, хлеб ржано-пшеничный с семенами подсолнечника и морковью 0,55 кг, слойка Сеточка с яблочной начинкой 0,1 кг, мини-рулетики с маковой начинкой 0,11 кг, булка городская традиционная 0,2 кг, штоллен Рождественский 0,35 кг, плюшка московская новая с сухофруктами глазированная 0,150 кг, плюшка московская новая с цукатами глазированная 0,150 кг, мини-кексы с цукатами 0,1 кг (5 шт. по 0,020 кг).

Основную конкуренцию АО «Владимирский Хлебокомбинат» по хлебобулочной продукции составляют следующие производители: ООО «Александровский Хлебокомбинат» (Владимирская область); АО «Хлеб Мещеры» (Владимирская область); ООО «Ковровский хлебокомбинат» (Владимирская область); АО «Кольчугинский хлебокомбинат» (Владимирская область); ОАО «Муромский хлебокомбинат» (Владимирская область); ООО «Хлебозавод Меленковский» (Владимирская область); ООО «Покровский хлеб» (Владимирская область); ООО «Фацер» (г. С-Петербург); ОАО «Ногинский хлебокомбинат» (Московская область); ОАО «Ореховохлеб» (Московская область).

В сложившейся ситуации острой конкуренции необходимо удерживать и усиливать позиции организации путем обеспечения максимальной представленности продукции в торговых точках, повышения знания и лояльности конечных потребителей к новой продукции общества, а также путем эффективного и взаимовыгодного сотрудничества с сетевыми ретейлерами.

Основные финансовые результаты деятельности организации представлены в табл. 1 – 6.

Таблица 1 – Структура активов и пассивов АО «Владимирский Хлебокомбинат»

Показатель	Удельный вес, %		
	2014	2015	2016
АКТИВ			
Внеоборотные активы	61,50	59,97	52,31
Запасы	8,67	9,07	8,82
Дебиторская задолженность	24,79	27,43	26,16
Финансовые вложения (за искл. ден. экв.)	0,00	0,00	10,39
Денежные средства	4,99	3,16	2,06
Прочие оборотные активы	0,05	0,37	0,26
БАЛАНС	**100**	**100**	**100**
ПАССИВ			
Капитал и резервы	57,67	72,11	60,78
Долгосрочные обязательства	24,82	18,31	22,00
Краткосрочные займы и кредиты	0,15	0,03	9,47
Кредиторская задолженность	16,41	9,40	7,64
Оценочные обязательства	0,95	0,15	0,11
БАЛАНС	**100**	**100**	**100**

В 2016 году в структуре активов предприятия преобладают внеоборотные активы – 52,31%, дебиторская задолженность – 26,16%, денежные средства и финансовые вложения – 12,45%. В структуре пассивов собственные средства – 60,78%, долгосрочные кредиты и займы – 22%, краткосрочные обязательства – 17,11%.

Таблица 2 – Оценка ликвидности и платежеспособности

Показатель	2014	2015	2016
Величина СОС, или чистого оборотно-	-27305	82894	72087

го капитала (функционирующий капитал)			
Коэффициент текущей ликвидности	2,20	4,18	2,77
Коэффициент быстрой ликвидности	1,70	3,19	2,24
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,28	0,33	0,72

Показатели ликвидности соответствуют нормативным значениям.

Таблица 3 – Оценка имущественного потенциала

Показатель	2014	2015	2016
Величина контролируемых фирмой средств	712985	683144	851158
Величина чистых активов (ЧА)	411146	492593	517315
Доля основных средств в активах фирмы	56,94	51,35	37,65

Таблица 4 – Оценка финансовой устойчивости

Показатель	2014	2015	2016
Собственные оборотные средства	-27305	82894	72087
Собственные и долгосрочные источники формирования запасов	149653	207959	259337
Общие источники формирования запасов	150723	208169	339970
Запасы (включая НДС)	61833	61934	75032
Тип финансовой устойчивости	норм. фин. уст.	абсолют. фин. уст.	норм. фин. уст.
Коэффициент концентрации собственного капитала	0,58	0,72	0,61
Коэффициент финансовой зависимости	1,73	1,39	1,65
Коэффициент финансовой устойчивости	0,82	0,90	0,83

В целом, показатели финансовой устойчивости соответствуют нормативным значениям.

Таблица 5 – Оценка внутрифирменной эффективности

Показатель	2014	2015	2016
Длительность оборота запасов, дни	19,11	18,66	19,68
Оборачиваемость средств в запасах, оборотов	18,84	19,29	18,29
Длительность оборота дебиторской задолженности, дни	28,02	31,37	34,23
Оборачиваемость средств в дебиторской задолженности, оборотов	12,85	11,48	10,52

Длительность оборота денежных средств, дни	6,76	4,92	3,27
Длительность оборота краткосрочных фин. вложений, дни	0,000	0,000	7,380
Длительность оборота кредиторской задолженности, дни	39,30	28,69	18,92
Ресурсоотдача	2,58	2,99	2,81
Продолжительность операционного цикла, дни	47,13	50,03	53,91
Продолжительность финансового цикла, дни	7,84	21,33	34,99

Таблица 6 – Оценка прибыльности и рентабельности АО «Владимирский Хлебокомбинат»

Показатель	2014	2015	2016
Рентабельность продаж, %	10,51	11,93	7,72
Рентабельность затрат, %	11,74	13,55	8,37
Рентабельность активов, %	10,95	15,64	5,78
Рентабельность текущих активов, %	33,07	39,86	13,05
Рентабельность собственного капитала, %	19,47	24,17	8,78
Финансовая рентабельность (рентабельность собственного капитала по чистой прибыли), %	11,37	17,42	4,93

АО «Владимирский Хлебокомбинат» имеет удовлетворительное финансовое состояние. Основные показатели соответствуют нормативным значениям.

К приоритетным направлениям деятельности компании относятся: дальнейшее расширение рынка сбыта; расширение спектра продукции; повышение доступности приобретения товара; реализация стратегии ценового лидерства; эффективное управление затратами и работа по сокращению издержек в целях увеличения рентабельности бизнеса, чему во многом будет способствовать эффективная система финансового мониторинга; социальная деятельность.

Таким образом, мониторинг является необходимой неотъемлемой частью процедур организационного управления для организаций любой формы, размера и отраслевой принадлежности.

Список используемой литературы:
1. http://www.zol.ru/n/28dc2
2. Набор открытых данных «Бухгалтерская (финансовая) отчетность предприятий и организаций за 2013-2016 годы» Федеральной службы государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс], – http://www.e-ecolog.ru/

СЕКЦИЯ «ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОТКРЫТЫХ ИННОВАЦИЙ: АСПЕКТ КООПЕРАЦИИ»

УДК 374

КРУПНЕЙШИЕ БИБЛИОТЕКИ РОССИИ
LARGEST LIBRARIES OF RUSSIA

М.Л. КУЛАКОВА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ-114, E-mail: mashulya.kulakova.96@mail.ru
К.В. НАЗВАНОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: kalateya_flower@mail.ru
M.L. KULAKOVA – bachelor's degree, Institute of Economics and management, Department of the ESA, a Group of GMU-114, E-mail: mashulya.kulakova.96@mail.ru
K.V. NEZVANOVA – supervisor, PhD, Institute of Economics and management, Chair of ESU, E-mail: kalateya_flower@mail.ru

Аннотация: Современная библиотека представляет собой не просто эпицентр сосредоточения разноплановых книг, там проводятся и различные культурно-познавательные мероприятия. Любовь к чтению необходимо

прививать с самого детства. В настоящее время на прилавках в книжных магазинах представлен огромный ассортимент литературы самых разнообразных жанров.

Abstracts: Modern library is not just the epicenter of the concentration of diverse books, there are also various cultural and educational events. A love of reading should be inculcated from childhood. Currently on the shelves in bookstores is a huge range of literature of different genres.

Ключевые слова: молодежь, чтение, книги, библиотеки России.

Keywords: youth, reading, books, libraries of Russia.

В настоящее время назревает серьёзная проблема снижения читательского интереса у современной молодёжи. К огромному сожалению, многие молодые люди сейчас даже не задумываются о пользе чтения, предпочитая этому просмотр примитивных передач по телевизору. Это наносит большой урон как для сформировавшейся личности, так и для юной молодежи 14-летнего возраста, разрушая всяческие представления о семейных ценностях, о искренних чувствах, о этикете общения. Раньше многие люди моего поколения, не изведавшие Всемирную паутину и социальные сети, любили посещать библиотеки. Вспоминая времена отрочества, я, еще будучи школьницей, любила во времена школьных каникул заходить в Центральную городскую библиотеку на Пичугина и брать какую-то новую литературу. Моя любовь к чтению началась с произведения всеми известного Марка Твена «Приключения Тома Сойера». Помню, как с замиранием сердца читала описание того, как мальчишки всё время попадали в какие-то передрязги: то шатались ночью по кладбищу, то становились свидетелями убийства, было ощущение, что это все происходило со мной.

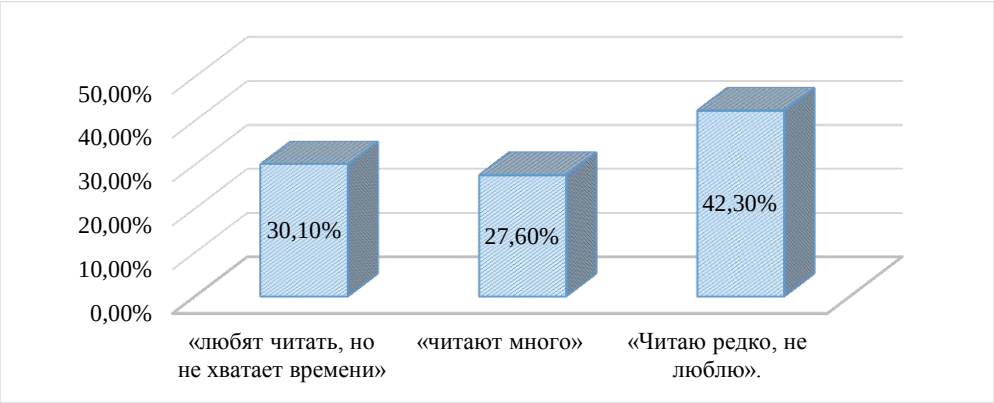


Рис. 1. Исследование на тему «Читают ли современные дети?»

За последние десять лет взрослые довольно часто называют молодёжь «нечитающей». Так, например, согласно исследованию на тему «Читают ли современные дети?» треть опрошенных (возраст 10–15 лет) ответили, что они «любят читать, но не хватает времени». 27,6% подростков сказали, что «читают много». А примерно каждый десятый из опрошенных признался: «Читаю редко, не люблю».

Для этого библиотеки просто необходимы. Причем, их посещают люди совершенно разного возраста. Это и малыши, и взрослые, и пенсионеры, и школьники (но последние читают преимущественно школьную программу). Вкусовые предпочтения книголюбов тоже разные. Так, например, кому-то по душе журналы, кому-то детективы, а некоторые и вовсе предпочитают любовные романы зарубежных писателей.

Примером могут служить следующие мероприятия, проводимые Владимирской городской научной библиотекой:

- Выставка исторических костюмов;

- Вечер, посвященный Ивану Бунину;

- Вечер памяти, посвященный 135-летию со дня художника и ученого Н.П. Сычева;

- Мастер-класс по изготовлению пасхальной куклы (в отделе литературы по искусству).

В настоящее время Российская национальная библиотека в Санкт-Петербурге (РНБ) является одной из самых крупных библиотек в мире, она известная своей историей (открылась она в 19 веке), а также богатейшим собранием как рукописных, так и печатных документов на многих языках мира. Так, в ее фондах находится почти 37 миллионов единиц хранения, в том числе, Остромирово Евангелие (1056-1057 гг.) и личная библиотека Вольтера.

Кроме того, одной из стратегических задач в будущем является обслуживание читателей в сетевом режиме вне зависимости от их дислокации.

А теперь рассмотрим 10-ку самых необычных и знаковых библиотек России (рисунок 2).

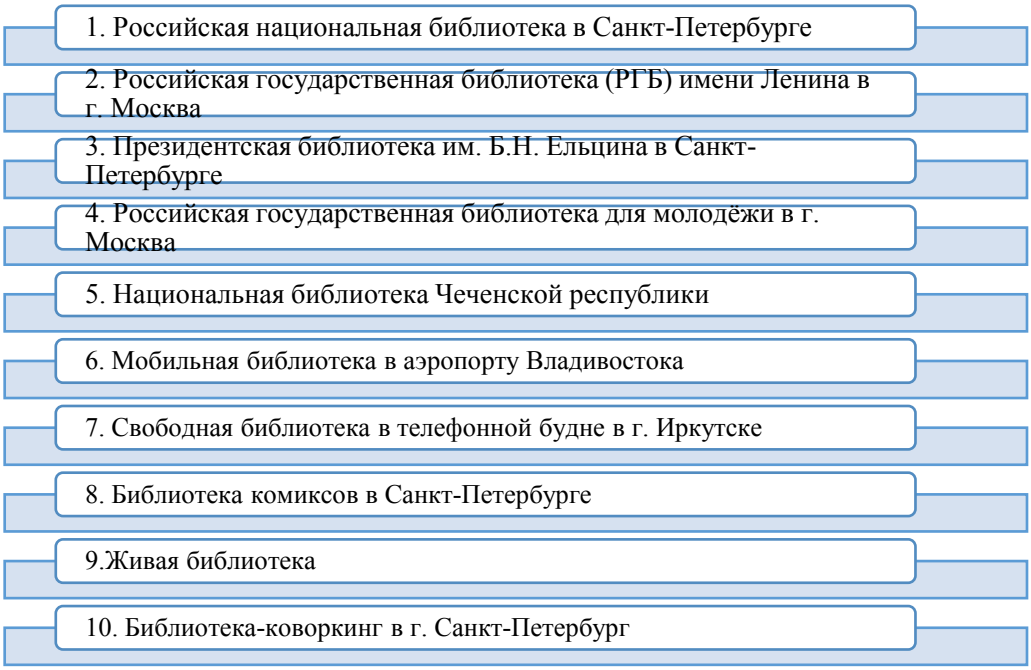


Рис. 2. Топ -10 самых лучших и знаковых библиотек России

Российская государственная библиотека (РГБ) имени Ленина в г. Москва (или, как ее еще называют «Ленинка») – это, пожалуй, самая знаменитая и самая огромная библиотека в России, поскольку библиотечный

фонд вмещает в себя около 45 млн. единиц хранения, а общая протяженность книжных полок составляет целых 280 километров! Электронный каталог ее содержит и отечественные книги, и иностранные книги, а также многочисленные авторефераты диссертаций 90-х годов.

Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина в Санкт – Петербурге удостаивается названия самой красивой библиотеки России. И это неслучайно – ведь она располагается в бывшем здании Сената и Синода, который был построен в стиле ампир известным архитектором того времени Карлом России. Главной особенностью её считается то, что фонд библиотеки содержит уникальные исторические документы, а также архивные материалы, которые доселе не были известны для читателей. На сегодняшний момент времени книголюбы могут с сайта Президентской библиотеки увидеть много раритетных книг.

Российская государственная библиотека (РГБ) для молодежи г. Москва значительно отличается от других библиотек своим неповторимым дизайном, целью которой является создание неформальной и наиболее комфортной обстановки для молодежи.

Еще одной из известных библиотек является национальная библиотека Чеченской Республики в городе Грозном, которая образовалась исторически после распада СССР. Это здание, по мнению многих людей, призвано самым красивым сооружением Северного Кавказа.

Основной целью мобильной библиотеки в аэропорту Владивостока было скрасить тягостное ожидание своего вылета пассажиров. Она включает в себя более двухсот книг от мировой классики до бульварных романов и остросюжетных детективов. Кроме того, там представлены и книги на английском языке. Пользоваться ей довольно просто, единственное условие – это наличие 3G интернета или WI-FI.

Одной из самых оригинальных на мой взгляд является свободная библиотека в телефонной будке в Иркутске. В декабре 2017 года она отметила свое пятилетие. Помогли в осуществлении этого неординарного и самобытного проекта специалисты «Ростелекома». Расположена она в двух старых телефонных будках, которые давно перестали выполнять свои прямые функции. Сейчас внутри этих объектов установлены стеллажи для книг. И любой человек имеет возможность как взять почитать книгу совершенно бесплатно там, так и принести взамен свою.

В последнее десятилетие наибольшую популярность набирает такой литературный жанр, как комиксы. Неслучайно в Санкт-Петербурге был организован проект Межрайонной централизованной библиотечной системы им. М. Ю. Лермонтова и поклонниками этого жанра. Так и появилась библиотека комиксов. Важным является и то, что целью этой библиотеки является не только распространение этого нового веяния, но и популяризация литературы среди различных слоев населения. Примером может послужить мероприятие, на котором всеми известные произведения Достоевского переложили в комиксы.

Живые библиотеки, которые распространяются по всей России примечательны тем, что вместо книг есть возможность доступа к определенному человеку – журналисту, полицейскому, который может ответить на интересующие вопросы и рассказать о себе. Целью данного проекта является предоставление возможности общения с теми людьми, к которым существует предубеждение и дальнейшему развенчиванию мифов и «Ярлыка» на различные слои общества.

Сравнительно недавно в Санкт-Петербурге открылась яркая и необычная библиотека –коворкинг. Она представляет собой еще арт-пространство, где можно проводить разнообразные художественные и развлекательные мероприятия и даже при потребности использовать в каче-

стве совместного офиса. Если обычная библиотека, как правило, содержит читальный зал и зала абонемента, то здесь всё пространство разделено на 5 зон. Целью данной библиотеки по-прежнему является привлечение молодёжи. Это помещение отчасти напоминает современные антикафе, поскольку здесь также имеются мягкие пуфики, уютная обстановка, ну и конечно же доступ в интернет.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в настоящее время существует множество уникальных, неординарных и богатых по своему фонду библиотек, целью которых является привлечение большего числа молодежи, популяризация литературы различных жанров и создание уютной и комфортной атмосферы внутри библиотеки, чтобы читателям хотелось возвращаться туда снова и снова.

Список используемой литературы:

1. Фирсов В. Р. Библиотеки России. Путеводитель. Выпуск 1. - СПб.: изд-во Российской национальной библиотеки, 1996. - 251 с.

2. Шахова Н. В. Большие и малые библиотеки России: справочник. - 2-е изд. - М.: «Изд-во Либерея», 2000 - 832 с.

3. Российская социологическая энциклопедия/ Под общей редакцией академика РАН Г.В.Осипова, 1998

4. https://www.prlib.ru/

УДК 338.2

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ
STATE MECHANISMS TO SUPPORT INNOVATIVE PROJECTS

С.Э. АЛЕКСЕЕВ – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУк-214, E-mail: AlekseevSE@mail.ru
О.Е. АЛЕКСЕЕВ – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУк-214, E-mail: KozlovOE@mail.ru
А.А. ПОСАЖЕННИКОВ – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: zzarturzz@yandex.ru
S.E. ALEKSEEV – bachelor's degree, Institute of Economics and management, Chair of the ESA Group, GMAC-214, E-mail: AlekseevSE@mail.ru
O.E. ALEKSEEV – bachelor's degree, Institute of Economics and management, Chair of the ESA Group, GMAC-214, E-mail: KozlovOE@mail.ru
A.A. POSAZHENNIKOV – scientific supervisor, PhD, Institute of Economics and management, Department of ESA, E-mail: zzarturzz@yandex.ru

Аннотация: В работе исследуются факторы оказывающие влияние на становление и развитие инновационных предприятий в России, как позитивные примеры государственной поддержки, так и ряд сдерживающих факторов, которые ограничивают их реализацию на сегодняшний день. Представлен план снабжения дотаций элементам инновационной деятельности на покрытие части расходов по регистрации и юридической охране изобретений и других охраняемых законом результатов.

Abstracts: The paper examines the factors influencing the formation and development of innovative enterprises in Russia, as positive examples of government support, and a number of constraints that limit their implementation to date. The

paper presents a plan to supply subsidies to innovation elements to cover part of the costs of registration and legal protection of inventions and other legally protected results.
Ключевые слова: Государственная поддержка, инновационная политика, поддержка инновационных проектов.
Keywords: State support, innovation policy, support of innovative projects.

Дотации из бюджета Владимирской области на покрытие части затрат по регистрации и юридической защите открытий и других охраняемых законом итогов интеллектуальной работы выдаются субъектам инновационной деятельности, зарегистрированным и исполняющим инновационную деятельность на территории Владимирской области в определенном порядке.

К элементам инновационной деятельности можно отнести отрасли малого предпринимательства, согласно требованиям, установленными ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ» от 01 № 209-ФЗ, к малым компаниям и так же к микроформам.

Госсубсидии выдаются субъектам инновационной деятельности на покрытие затрат, нацеленные на компенсацию патентных и других госпошлин, связанных:

1) с патентом на изобретение, полезный образец или селективный результат;

2) с регистрацией программ для ЭВМ, данных из различный баз.

Дотации выдаются в объеме документально обоснованных расходов на покрытие издержек, произведенных не раньше 1 января 2009 года. В том случае, когда расходы произведены в зарубежной валюте, дотации выдаются исходя из курса рубля к иностранной валюте, определенным ЦБ РФ на срок произведения затрат.

Для того чтобы получить дотацию элемент инновационной деятельности подают документы в Управление экономики, инновационной и научно-технической политики Владимирской области. В результате этого требуется следующий перечень:

1) список охранных документов, доказывающих регистрацию в списках соблюдаемых законом итогов интеллектуальной деятельности;

2) заявление на оказание помощи из бюджета Владимирской области элементам инновационной деятельности на покрытие определенной части расходов по регистрации и юридической охране изобретений;

3) расчет объема дотаций из бюджета Владимирской области элементам инновационной деятельности на компенсацию определенной части издержек по регистрации и юридической охране изобретений;

4) доказанные элементом инновационной деятельности список документов, обосновывающие затраты, отмеченные в пункте под №6;

5) копию документа из налогового учреждения, доказывающего факт занесения записи в общий госреестр юридических лиц;

6) список документов, доказывающих открытие счета (подтверждение кредитной организации на открытие банковского счета, банковские атрибуты);

7) документ фискального органа, в котором элемент инновационной деятельности находится на налоговом учете, об отсутствии у него просроченной задолженности по налоговым платежам.

Рассмотрение представленных элементами инновационной деятельности документации и принятие заключения о вручении дотации производится в период, не превышающий 15 рабочих дней со дня прихода заявки на предоставление помощи.

Субсидии предоставляются субъектам малого предпринимательства, зарегистрированным и осуществляющим инновационную деятельность на территории Владимирской области в установленном порядке.

Субсидии предоставляются субьектам инновационной деятельности на компенсацию расходов, направленных на оплату патентных и иных государственных пошлин, связанных:

- с патентом на изобретение, полезную модель, промышленный образец или селекционное достижение.

- с государственной регистрацией программы для ЭВМ. базы данных, топологии интегральной микросхемы

Для получения субсидий субьекты инновационной деятельности представляют в Управление инновационной политики Правительства Владимирской области документы, согласно Порядка предоставления субсидий на реализацию инновационных проектов- победителей федеральных конкурсов, а также на возмещение части затрат по регистрации и (или) правовой охране изобретений и иных охраняемых законом результатов интеллектуальной деятельности

Управление инновационной политики Правительства Владимирской области осуществляет прием документов от субъектов инновационной деятельности на предоставление субсидий, а также проводит проверку полноты и достоверности сведений, содержащихся в представленных документах Срок - в течение 15 рабочих дней со дня поступления заявки

При установлении фактов предоставления недостоверной информации, указанной в документах, отсутствия необходимых документов и (или) несоответствия представленных документов требованиям Порядка, в субсидировании отказывается и Заявителю возвращается пакет документов в течение 5 рабочих дней со дня подачи заявки

В случае принятия положительного решения о возмещении части затрат по регистрации и (или) правовой охране изобретений и иных охраняемых законом результатов интеллектуальной деятельности Правительство Владнмярской области в течение 5 рабочих дней перечисляет субсидии

Рис. 1. Обязательные условия предоставления субсидий

Субсидирование инновационных проектов – победителей конкурсов. Субсидии из бюджета Владимирской области на реализацию инновационных проектов предоставляются субъектам инновационной деятельности, зарегистрированным и осуществляющим инновационную деятельность на территории Владимирской области в установленном порядке.

К субъектам инновационной деятельности относятся субъекты малого предпринимательства, а также юридические лица, не относящиеся к субъектам малого предпринимательства.

Субсидии предоставляются при соблюдении следующих условий:

- инновационные проекты являются победителями федеральных или совместных (региональных) конкурсов;

- инновационные проекты должны быть реализованы на территории Владимирской области.

Размеры субсидий определяются конкурсными документациями и/или заключенными соглашениями о проведении совместных (региональных) конкурсов инновационных проектов между Правительством Владимирской области и заинтересованными организациями.

Так же к механизмам государственной поддержки инновационных проектов можно отнести: Предоставление грантов на создание субъекта малого или среднего предпринимательства в сфере инноваций

Цель предоставления грантов – является повышение количества элементов малого и среднего предпринимательства, выполняющих инновационную деятельность во Владимирской области.

Список используемой литературы:

1. «Европейское патентное ведомство» - информационный портал, режим доступа свободный https://ru.wikipedia.org

2. EuropeanPatentOffice - официальный сайт, режим доступа свободный портал www.epo.org

УДК 338.2

СОВРЕМЕННЫЕ МЕХАНИЗМЫ СТАНОВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
MODERN MECHANISMS OF FORMATION OF INNOVATIVE ENTERPRISES

Е.В. СОКОЛОВА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУк-214, E-mail: *SokolovaLena@mail.ru*
П.Н. ЗАХАРОВА – научный руководитель, д.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: pav_zah@mail.ru
E.V. SOKOLOVA – bachelor's degree, Institute of Economics and management, Chair of ESU, GMAc-214, E-mail: SokolovaLena@mail.ru
P.N. ZAKHAROVA – research supervisor, doctor of Economics, Institute of Economics and management, Chair of ESU, E-mail: pav_zah@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена исследованию современных механизмов формирования и развития инновационных предприятий. В последние годы в развитых странах отмечается устойчивое смещение мер поддержки наукоемкого производства с прямого финансирования со стороны государства на косвенные методы поддержки и стимулирования, доказывающих свою более высокую социально - экономическую эффективность на практике.

Abstracts: The article is devoted to the study of modern mechanisms of formation and development of innovative enterprises. In recent years, in developed countries there has been a steady shift of support measures for high-tech industry with direct funding from the state for indirect methods of support and stimulation, proving their high socio - economic efficiency in practice.

Ключевые слова: Инновационные предприятия, механизмы формирования, государственная поддержка.
Keywords: Innovative enterprises, formation mechanisms, state support.

В мировой практике апробирован широкий спектр управленческих подходов, приемов, способствующих, как формулированию и реализации общей стратегии развития того или иного хозяйственного сообщества (объединения, компании и т.д.), так и выработке эффективных и востребованных с их стороны политик: научно- технической, инновационной, промышленной и т.д. Данная деятельность призвана содействовать созданию реальных условий для осуществления и стимулирования инновационной деятельности на макро- и микроуровнях функционирования хозяйственной системы. Здесь основная проблема, с которой сталкиваются хозяйственные субъекты, участвующие в осуществлении данного вида деятельности, заключается в том, чтобы, с учетом накопленного мирового опыта, выбрать и на практике реализовать, такие виды и формы управления, которые будут наиболее эффективными и востребованными в определенных условиях хозяйствования. Другими словами, следует определить такие подходы к формированию и развитию организационно – экономического механизма хозяйствования на всех уровнях его функционирования, которые позволят с наименьшими социально – экономическими затратами выйти на оптимальную траекторию всеобщего инновационного роста.

Апробированный опыт показывает, что на современном этапе развития наиболее востребованными видами и формами реализации данного организационно – экономического механизма являются:

- развитие венчурных механизмов освоения инноваций;

- создание благоприятных условий для привлечения частных инвестиций в сферу НИОКР и освоения новых технологий;

- развитие инновационного потенциала регионов, территорий за счет активизации имеющихся у них научно-технических ресурсов;

- использование возможностей технологических трансфертов, как на национальном, так и международном уровнях.

Венчурный механизм

Венчурный механизм на современном этапе играет значительную роль в становлении и развитии магистральных отраслей экономики, ориентированных на поиск, апробацию и применение инновационных научно – технических достижений. Например, микропроцессорной техники, персональных компьютеров, генной инженерии и т.д. Однако, например, в практической деятельности США, ежегодные инвестиции венчурного капитала в последнее время, несмотря на бурный рост развития данного механизма финансирования в начале нашего тысячелетия, суммарно в десятки раз меньше государственных расходов, направленных на НИОКР, и сопоставимы с затратами отдельных крупнейших компаний.

Считается, что основным источником высокой эффективности венчурных инвестиций является оптимальная выработка самого курса, направленного на реализацию принципиально новых инновационных проектов. Данная оптимизация основана на гармоничном взаимодействии следующих процессов:

- успешно апробированных методов управления инновационной деятельностью, которые позволяют предельно минимизировать сопутствующие финансовые риски;

- с формированием соответствующих стимулов осуществления данной деятельности со стороны основных ее субъектов: ученых, изобретателей, инвесторов, менеджеров и др.

Мировой опыт свидетельствует о том, что для успешного становления и развития венчурного бизнеса необходимы особые налоговые льготы,

направленные на поддержание и стимулирование высокорискованных среднесрочных и долгосрочных инвестиций.

Необходимость финансовой поддержки научно - прикладных инноваций не вызывает возражений на всех уровнях управления хозяйственного сообщества. Однако, в силу существующих бюджетных ресурсных ограничений и, при этом, наличия самых многообразных жизненноважных социально – экономических проблем правительствам государств каждый раз приходится осуществлять выбор в пользу того или иного направления развития. В силу этого, к наиболее приоритетным, с точки зрения прямого государственного финансирования, относятся такие виды и формы осуществления инновационной деятельности, которые не могут быть поддержаны коммерческим сектором в силу высокого, сопутствующего им, неконтролируемого риска, а также из – за коммерческой неопределенности их результатов (например, в ходе коммерциализации фундаментальных исследований).

Стимулирование частных капиталовложений в НИОКР

Одной из наиболее распространенных форм подобного сотрудничества являются налоговые льготы на проведение НИОКР и осуществление инновационной деятельности. Несмотря на существующее многообразие национальных подходов к решению данного вопроса, можно утверждать, что представление наибольших льгот связано со снижением ставки налога на прибыль для промышленных компаний в соответствии с достигнутым уровнем их инновационной восприимчивости и активности. Чем больший вклад в развитие успешно коммерциализованной инновационной деятельности демонстрируют данные компании, тем на больший объем налоговых льгот они могут рассчитывать. При условии не достижения данной цели, представленные налоговые льготы не смогут в полной мере компенсировать фирме снижение ее предпринимательской эффективности.

Существенное влияние на процесс привлечения частных инвестиций в данную сферу хозяйствования оказывают и такие традиционные меры макроэкономического регулирования, как ставка банковского процента, уровень налогообложения доходов граждан, величина ставки налога на операции с ценными бумагами и др.

Выравнивание инновационного потенциала регионов

Существенным резервом для расширения возможностей инновационного роста в масштабах национального хозяйства является выравнивание инновационного потенциала регионов и территорий за счет активизации имеющихся у них в наличии и не используемых в полном объеме в ходе своего развития научно- технических ресурсов.

Современный мировой опыт хозяйствования показывает, что даже наиболее благополучно развитые регионы остро нуждаются в развитии собственного инновационного потенциала. Это связано с тем, что инновационная деятельность на современном этапе рассматривается, как ключевой фактора повышения конкурентоспособности предприятий, действующих на их территории. Кроме того, это также способствует : созданию дополнительных рабочих мест в этих географических нишах, увеличению отчислений в государственную казну, открытию филиалов крупных компаний, в том числе и зарубежных, что стимулирует, в условиях глобализации, процесс привлечения дополнительных финансовых ресурсов, определяющих во многом направление и скорость регионального развития.

Актуальна эта проблема и в современных экономических условиях России, когда региональные власти и хозяйствующие субъекты, представляющие данное территориальное образования, ориентированы на самостоятельный поиск и формирование необходимых ресурсов для развития собственной инновационной деятельности.

Достаточно активную роль в данном процессе играют сложившаяся еще в советские годы сеть научно- исследовательских учреждений и высших учебных заведений. Их зачастую невостребованный в полной мере научно-технический и инновационный потенциал постепенно начинает процесс переориентации на самостоятельное решение проблем собственного регионального развития. Интерес к данному процессу проявляют, участвующие в нем все заинтересованные стороны:

- местные предприятия, связанные со сферой производства, взаимодействующие с вузами и получающими от них существенную поддержку в виде нестандартных свежих идей, разработок, исследований, а также притока молодых специалистов, подготовленных к работе в изменившихся экономических условиях;

- научные коллективы и отдельные ученые находят новые сферы приложения своих знаний и ориентированы на самостоятельный поиск дополнительных источников финансирования НИОКР. Это приводит к тому, что в интересах регионов начинает активнее формироваться и работать «человеческий капитал».

Учитывая мировой опыт, можно утверждать, что на практике довольно успешно апробирован ряд организационно-экономических мер, способствующих данному процессу регионального инновационного развития:

-осуществление специальных целевых программ на общегосударственном, региональном и местном уровнях;

-привлечение прямых государственных субсидий и целевых ассигнований со стороны региональных (местных) органов власти;

- предоставление налоговых льгот, направляемых на поддержание и стимулирование регионального инновационного развития;

- формирование научных (технологических, инновационных) парков;

- создание инкубаторов малого инновационного бизнеса;

-образование, под эгидой государства и местных органов исполнительной власти, центров по передаче технологий из государственного сектора экономики в промышленность;

- организация управленческого консультирования предпринимателей и т.д.

Вместе с тем, очевидно, что конкретная инновационная политика определяется складывающимися социально - экономическими условиями и возможностями ее реализации. В силу этого, не существует универсальных мер по ее выработки и реализации. Каждое государство, каждый регион, каждое организованное сообщество подходят к решению проблем регионального инновационного развития с учетом своих особенностей, традиций, ресурсов, целей потребностей и интересов.

Инновационные трансферты (стратегические альянсы)

К другим инструментам инновационного развития в современной экономике можно отнести технологические трансферты, т.е. процесс передачи акционированным промышленным предприятиям, предпринимателям новых технологических разработок, созданных в государственном секторе или при финансовой поддержке со стороны государства. Новые возможности для осуществления подобных взаимодействий открывают стратегические объединения (альянсы).

Такая форма научно-технической кооперации основана на сотрудничестве всех заинтересованных сторон в данном процессе в соответствии со следующими условиями: каждый участник вносит свой собственный вклад в разработку и получение новых научно - технологических знаний; функционирование данного объединения основано на основе взаимного добровольного обмена имеющимися у его участников технологиями; хозяйственные субъекты разделяют между собой все выгоды от подобного со-

трудничества и пользуются правом контроля за процессом его осуществления; в рамках данного объединения сохраняется полная самостоятельность и независимость его участников; взаимодействие с партнерами осуществляется только в случае возникновения какой - либо потребности.

На первоначальных стадиях совместного формирования и освоения новых продуктов/услуг, технологий обычно преобладают стратегические объединения (альянсы), нацеленные на проведение исключительно НИОКР. На более поздних фазах осуществления инновационного процесса возможны также производственные и маркетинговые объединения (альянсы).

Развитие данных инновационно-активных форм деятельности способствует формированию и развитию действенного и наиболее восприимчивого к инновациям организационно – экономического механизма, обеспечивающего устойчивое развития всем его участникам в долгосрочной перспективе.

Список используемой литературы:

1. RusBase. Сайт научных статей о российских технологиях. www.rb.ru

2. Сайт российского научно-исследовательского института экономики, политики и права в научно-технической сфере. www.riep.ru

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ»

УДК 338.48

ОЦЕНКА ТУРИСТИЧЕСКОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ГОРОДОВ-КУРОРТОВ ЯЛТЫ И СОЧИ: АСПЕКТ ИНФРАСТРУКТУРЫ
EVALUATION OF TOURIST ATTRACTIVENESS OF THE CITIES-RESORTS OF YALTA AND SOCHI: THE ASPECT INFRASTRUCTURE

А.А. КУЛИКОВА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ-115, E-mail: anabet@mail.ru
А.А. ПОСАЖЕННИКОВ – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: zzarturzz@yandex.ru
A.A. KULIKOVA– bachelor's degree, Institute of Economics and management, Chair of the ESA Group GMU-115, E-mail: anabet@mail.ru
A.A. POSAZHENNIKOV – scientific supervisor, PhD, Institute of Economics and management, Department of ESA, E-mail: zzarturzz@yandex.ru

Аннотация: В данной статье описывается туристический потенциал и дается сравнительный анализ городов-курортов Ялты и Сочи, а также даются рекомендации по укреплению позиций городов от развития рекреационных ресурсов. Оба города сильно развиваются. Для того, чтобы сравнить их нам необходимо реально оценить рекреационные ресурсы, выявить положительные и отрицательные стороны функционирования курортов.
Abstracts: This article describes the tourism potential and provides a comparative analysis of the cities-resorts of Yalta and Sochi, as well as recommendations

for strengthening the positions of cities from the development of recreational resources. Both cities are developing strongly. In order to compare them we need to really assess recreational resources, identify the positive and negative aspects of the functioning of the resorts.
Ключевые слова: Ялта, Сочи, город-курорт, курорты Крыма и Краснодарского края, курортная агломерация, климат, рекреационные ресурсы, историко-культурный потенциал.
Keywords: Yalta, Sochi, resort city, resorts of Crimea and Krasnodar region, resort agglomeration, climate, recreational resources, historical and cultural potential.

В настоящее время большую популярность среди туристов нашей страны приобрели курорты Крыма и Краснодарского края. Поэтому для объектов исследования я выбрала такие города, как Сочи и Ялта. В данной статье мною будет рассмотрен их туристический потенциал и сделан сравнительный анализ по различным критериям.

Выбор объектов исследования не случаен. Крым 18 марта 2014 года вошел в состав России, а в Сочи в том же году была проведена Зимняя Олимпиада. Исходя из этого, города Ялта и Сочи стали более привлекательными для туристов и стали конкурировать между собой. Оценим конкурентоспособность каждой территории.

В настоящий период времени и Сочи и Ялта получают большую финансовую поддержку со стороны государства и частного капитала. Курортная агломерация Ялта включает в себя все курортные поселки Южного берега Крыма от Гурзуфа до Фороса, такие как Массандра, Ливадия, Ореанда, Симеиз, Кацивели, Алупка, Мисхор и другие.

Курортная агломерация Сочи протягивается от реки Шепси на северо-западе и до реки Псоу, в состав которой входят Адлерский, Лазарев-

ский, Хостинский и Центральный районы, которые представляют собой самостоятельные курортные зоны с многочисленными поселками. Наиболее крупными поселками являются Хоста, Адлер, Дагомыс, Мацеста, Лоо, Лазаревское и другие. В состав Адлерского района входит всеми известный курорт Красная поляна, который расположился на высоте 600 м над уровнем моря у подножия южного склона Главного Кавказского хребта.

В сравнительной характеристике следует начать с рельефа. В рельефе курорта обычно выделают береговую полосу. Рельеф Ялты чрезвычайно разнообразен. Здесь и гряда высоких гор со шпилями Ай-Петри (1234 м), и отроги гор со склонами, покрытыми густыми сосновыми и буковыми лесами, и глубокие ущелья с водопадами, и долины горных речек. Такой рельеф очень живописен и пригоден для разных видов туризма: прогулок, скалолазания, авто-, мотто- и конных маршрутов, но не для зимних видов спорта. Сочи так же не уступает по красоте и живописности Ялте, однако, в этом городе более разнообразные формы рельефа, и такой поселок, как Красная Поляна находящийся в ущелье реки Мзымты позволяет принимать туристов в любой сезон года. Благодаря возможности подняться к горным и снежным вершинам, здесь доступен зимний вид активного отдыха. Исходя из этого, рельеф Сочи оценивается более высоко, нежели рельеф Ялты.

Рельеф береговой линии обоих курортов представлен галечными пляжами. Пляжи довольно узкие, их ширина не превышает 70-100 м, однако пляжи Сочи являются более протяженными и следовательно, обеспечивают места отдыха для большего числа туристов, чем пляжи Ялты. Так же в Сочи преобладают высокогорные формы рельефа, поэтому Ялта уступает Сочи по качеству состояния береговой линии.

Рассматривая климатические характеристики, климат Сочи характеризуется как типичный субтропический, теплый и влажный. С влажностью

связано такое явление как духота. Она особенно тяжело переносится при высоких температурах. Относительная влажность воздуха в Сочи достигает 80% днем и до 90% в ночные часы, и это при норме 40-60%. Климат Ялты значительно приятнее для человека, его называют средиземноморским. Зимой осадков выпадает больше, чем летом. Лето жаркое и сухое, а показатели влажности ниже, чем в Сочи. Поэтому Ялта является более «здоровым» место для отдыха. Особенно полезно её посещать людям, болеющим легочными или бронхиальными заболеваниями.

По водообеспечению пресной водой и водным ресурсам Сочи превосходит Ялту, так как имеет большее количество источников по добыче воды, а так же температура морской воды в Сочи выше, чем в Ялте и купальный сезон продолжается до 6 месяцев.

По количеству минеральных вод и лечебных грязей Ялта уступает Сочи. В Сочи есть уникальный лечебный центр «Мацеста» - это богатейшие запасы сульфидных минеральных вод. Так же все санатории, пансионаты и поликлиники Сочи используют местные лечебные грязи и воды в процессе лечения. В Ялте так же есть свои минеральные источники, однако они не такие крупные, как в Сочи.

По числу парков и лесных насаждений Ялта значительно выигрывает. Ведь она богата известными по всему миру Никитским ботаническим садом и Воронцовским парком. В пределах Ялты находится 3 заповедника, 8 заказников, 23 памятника природы, 24 парка-памятника. Сочи как курорт возник намного позже Ялты, поэтому в его владениях значительно меньше парков и скверов.

Касаемо рекреационной нагрузки, несмотря на то, что площадь Сочи в 10 раз больше площади Ялты, поток туристов в Ялту меньше совсем на немного. Это говорит, что плотность отдыхающих на курорте Ялта значительно выше, чем в Сочи. Однако, у Сочи есть возможность увеличить ту-

ристический поток, тогда как в Ялте туристическая нагрузка станет слишком высока.

Если рассматривать историко-культурный потенциал, то тут Ялта значительно обыгрывает Сочи. Крым как место отдыха начал осваиваться еще в 19 веке, поэтому богат историей, культурным наследием, дворцами, усадьбами и парками. Сочи же в те времена был еще маленьким поселком, и его освоение началось лишь в 30-е годы 20 столетия.

Подводя итог сравнительного анализа, следует заметить, что Ялта незначительно уступает Сочи по качеству и количеству рекреационных ресурсов. Оба города сейчас активно развиваются, в них строятся новые санатории, дома отдыха и гостиницы. Конечно, Сочи в настоящее время является крупным курортом круглогодичного отдыха, в отличие от небольшой Ялты, которая готова принимать гостей лишь в теплые месяцы года. Однако, природа и живописность обоих городов не оставляет туристов равнодушными.

Для усиления позиций городов-курортов следует максимально использовать все формы рельефа, необходимо сохранять все памятники истории культуры, преумножать лечебные свойства курортов, улучшать условия отдыха туристов в пляжной зоне, увеличивать разновидности туристического отдыха.

Список используемой литературы:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Сочи
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/Ялта
3. http://profi.travel/articles/1649/details
4. https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnaya-otsenka-rekreatsionnyh-resursov-kurortov-bolshaya-yalta-i-bolshoy-sochi

УДК 351.85

АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ КУЛЬТУРНОЙ ПОЛИТИКИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ Г. ВЛАДИМИР

ANALYSIS OF IMPLEMENTATION OF THE CULTURAL POLICY OF MUNICIPAL EDUCATION BY THE EXAMPLE OF VLADIMIR

Ю.А. НАЧАРОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ-114, E-mail: hirasawa33rus@gmail.com

К.В. НАЗВАНОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: kalateya_flower@mail.ru

YU.A. HACHAROVA – student, Vladimir state university, E-mail: hirasawa33rus@gmail.com

K.V. NAZVANOVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: kalateya_flower@mail.ru

Аннотация: В данной статье анализируется культурная политика в городе Владимире. В ходе статьи мы узнаем, какие цели существуют для культурной политики. На примере города мы рассмотрим динамику развития культуры. Проанализировав динамику показателей, стало ясно, что ВРП Владимирской области растёт с каждым годом, развитие культуры становиться с каждым годом всё лучше. Развитие культуры – это долгосрочные инвестиции в самый главный ресурс – в человека.

Abstracts: This article analyzes the cultural policy in the city of Vladimir. In the course of the article, we will find out what goals exist for cultural policy. On an example of a city we will consider dynamics of development of culture, and also what actions pass during a year and what collectives take part in it. Analyz-

ing the dynamics of indicators, it became clear that the GRP of the Vladimir region is growing every year, the development of culture is getting better every year. The development of culture is a long-term investment in the most important resource - in man.

Ключевые слова: Владимирская область, культурная политика.

Keywords: Vladimir region, cultural policy.

Культурная политика – действия, осуществляемые органами государственной власти Российской Федерации и общественными институтами, направленные на поддержку, сохранение и развитие всех отраслей культуры, всех видов творческой деятельности граждан России и формирование личности на основе присущей российскому обществу системы ценностей.

Цель культурной политики – в воспроизводстве общенациональной картины мира, которая дифференцируется в локальные картины мира отдельных социальных групп. Культурная политика направлена на реализацию сущностных сил человека, на его самопроявление и творческое самовыражение. Реализация культурной политики – важнейшая функция государства. В зависимости от того, к какому типу относится государство, изменяются и цели культурной политики, корректируются ее направления. В странах с тоталитарными режимами государство стремится контролировать все сферы человеческой жизни и рассматривает культурную политику как средство идеологического воздействия на различные группы населения. В странах с демократическими традициями государство определяет стратегические направления культурной политики, но выбор форм и содержания конкретных действий в данной области предоставлен отдельным социальным группам и общественным институтам.

Реализация культурной политики на территории муниципального образования город Владимир осуществляется управлением культуры и туризма и муниципальными учреждениями культуры через систему заданий по предоставлению муниципальных услуг по художественному и эстетическому воспитанию, библиотечному обслуживанию, развитию любительского творчества и организации культурного досуга населения.

Муниципальные учреждения культуры – это доступность для всех слоев населения, возможность общения, получение информации, реализация творческих способностей. Это организованный отдых горожан. Вся деятельность учреждений культуры в соответствии со стратегией развития города Владимира направлена на продвижение имиджа города как культурного, исторического, туристического и духовного центра России.

В настоящее время во Владимире работают 48 муниципальных бюджетных и автономных учреждений культуры (24 юридических лица и 24 обособленных подразделения): 11 домов культуры и клубов, 18 муниципальных библиотек, 9 учреждений дополнительного образования детей, 4 муниципальных коллектива исполнительского искусства, 4 парка культуры и отдыха а так же Планетарий и Выставочный центр. В них создано более 180 клубных формирований, в которых занимается почти 3,5 тысячи человек. Более четырех с половиной тысяч детей и подростков обучаются в школах искусств. 35 коллективов имеют звания «народный», «образцовый».

Ежегодно во Владимире проводятся городские мероприятия такие как: «Рождественская ярмарка во Владимире», книжный фестиваль «Бу!Фест», фестиваль «Реки-Руки», цикл концертных программ «Весенняя и осенняя Арт-сессия», «День города», православные и календарные праздники (Масленица, Новый Год, 9 мая, 1 июля и т.д.).Мы можем заметить, как благоустроили Георгиевскую улицу, парк на улице Горького, во

многих дворах поставили спортивные и детские площадки, где так же проводятся мероприятия, посвящённые различным праздникам, в которых принимают участие граждане различных возрастных категорий. В летний период в городе реализуются два танцевальных проекта «Танцы на Соборной» и « Open-air-fest на Георгиевкой улице», в рамках которых вечером в выходные дни можно не только отдохнуть и потанцевать, но и получить мастер класс от ведущих хореографов горда и не только.

Интерес зрителей вызвал открытый конкурсный показ фильмов, в рамках IV Всемирного Фестиваля уличного кино, прошедший на площади у Дома культуры микрорайона Оргтруд. Организаторами фестивального кинопоказа во Владимире выступили ГБУК ВО «Киноцентр» и МБУК «Дом культуры микрорайона Оргтруд». Представленные картины смогли увидеть более 300 человек. По итогам просмотра фильмов состоялось зрительское голосование. Премьерами порадовал постоянных зрителей театр-студия «Новая сцена»: были показаны спектакли «Нежное чувство» по произведениям А.П.Чехова, «История болезни» по рассказам Михаила Зощенко, Аркадия Аверченко и Аркадия Бухова и «Маркольфа» по пьесе Дарио Фо. При взаимодействии с администрацией Владимирской области в Доме культуры молодежи был организован областной форум «50+. Все плюсы зрелого возраста». Увлекательными праздничными программами были отмечены юбилейные даты творческих коллективов, работающих в учреждениях: вокального ансамбля «Бэби-джаз» (20 лет)- ГДК; вокал-бэнд «Соул» (20 лет), Детской театральной студии «Пародиз» (5 лет), детского театра песни «А,Мега» (5 лет) — ДКМ, а так же в 2018 состоится юбилейный концерт «Вокальной студии СТАРТ» под руководством Сергея Артемьева (15 лет). Интересным дебютом стало впервые проведенное в парке «Дружба» (совместно с АНО «Студия Фотодом») мероприятие для фотолюбителей «Владимирский фестиваль фотографии». В этот день были ор-

ганизованы выставки фотографий, мастер-классы, лекции, фотосессии, концертная программа, общение с единомышленниками и награждение победителей конкурса «Фотограф года». Фестиваль планируется сделать ежегодным.

Сфера культуры уникальна и неповторима. Она предполагает не только отдых и развлечения, но и духовность, уважение к культурно-историческим традициям предков, возможность самореализации и раскрытия талантов. Развитие культуры – это долгосрочные инвестиции в самый главный ресурс – в человека.

Таблица – Динамика валового регионального продукта во Владимирской области в 2007-2017 гг.

Динамика валового регионального продукта во Владимирской области		
Год	ВРП в текущих основных ценах, млн. рублей	ВРП на душу населения, рублей
2007	74207,0	49353,4
2008	86926,8	58261,0
2009	112841,1	76184,8
2010	17539,7	119941,8
2011	185824,6	127815,1
2012	224759,2	155494,2
2013	261222,6	181842,6
2014	286018,6	200456,4
2015	306641,4	216320,8
2016	328064,2	232757,6
2017	357913,1	255398,6



Рисунок – Основные показатели культуры за 2013-2017 гг.

Проанализировав динамику показателей, стало ясно, что ВРП Владимирской области растёт с каждым годом, развитие культуры становиться с каждым годом всё лучше.

УДК 373.1

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЯХ
PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN RURAL SETTLEMENTS

С.С. БАРЫШЕВА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ-114, E-mail: lana.barysheva.97@mail.ru
А.А. ПОСАЖЕННИКОВ – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: zzarturzz@yandex.ru
S.S. BARYSHEVA – bachelor's degree, Institute of Economics and management, Department of the ESA, a Group of GMU-114, E-mail: lana.barysheva.97@mail.ru
A. A. POSAZHENNIKOV – scientific supervisor, PhD, Institute of Economics and management, Department of ESA, E-mail: zzarturzz@yandex.ru

Аннотация: Во все времена школьное образование являлось важной составляющей социальной жизни страны. Однако, в первую очередь, дошкольное образование – это первоначальное звено всего педагогического образования. Особенностью этого периода является то, что он обеспечивает именно общее развитие, служащее фундаментом для приобретения в

дальнейшем любых знаний и умений и усвоения различных видов деятельности.

Abstracts: At all times, school education was an important component of the social life of the country. However, first of all, pre – school education is the initial link of all pedagogical education. The peculiarity of this period is that it provides a General development, which serves as the basis for the acquisition in the future of any knowledge and skills and assimilation of various activities.

Ключевые слова: развитие школы, проблемы средних школ, сельские школы, среднее образование в поселениях

Keywords: school development, problems of secondary schools, rural schools, secondary education in settlements.

В статье рассмотрены проблемы развития сельских общеобразовательных учреждений. Сельская школа является составной частью более крупной социальной и образовательной системы.

Можно определить сельскую школу как совокупность различных типов и видов общеобразовательных учреждений, расположенных в сельской местности, разных по территориальному расположению, по наполняемости, социальному окружению, национальному составу, работающих на удовлетворение образовательных потребностей сельских детей и решающих задачу базового общего среднего образования, а также выполняющих социокультурную и социально-педагогические функции.

Поэтому рассмотрим подробнее основные проблемы развития сельских школ:

- Малочисленность школ. Особенности расселения, огромные пространственные контрасты, наличие обширных редконаселенных и бездорожных зон, малонаселенность, определили такую особенность, как малочисленность сельской школы. Это требует внедрения индивидуальных,

групповых, игровых педагогических технологий в обучении и развитии. Численность населения, проживающего в сельской местности, значительно снижается за счет оттока населения в города. Школа же на селе продолжает существовать.

- Нехватка кадров. Большая текучесть молодых специалистов всегда были самым слабым звеном сельской школы. Часто приходится слышать о том, что педагоги сельских школ преподают предметы не по специальности, например, учитель русского языка преподаёт еще и географию, историю.С одной стороны, это усложняет дело работы сельского учителя, но с другой - выявляет потребности сельской школы в интегративных образовательных программах.

В современном образовании, опирающемся на вариативность и разнообразие, фигура педагога становится центральной. Но чтобы реализовать свое право на академическую свободу, он должен обладать соответствующими компетенциями, должен понимать, как именно строить образовательный процесс в условиях вариативности. Но в школах работает большинство людей, подготовленных по устаревшей модели или вообще не имеющие профессиональной подготовки. Уровень квалификации педагогов не соответствует меняющимся требованиям, касающихся профессионального образования, способности осуществлять научно-методическую и инновационную деятельность. Также необходимо отметить, что у большинства педагогов низкий уровень мотивации для повышения уровня своих знаний и умений. Данные признаки характерны именно для персонала, работающего на селе.

- Организация внеурочной деятельности. Возможности сельской школы в развитии личности учащихся напрямую зависят от ее места расположения. Чем ближе школа к городу, тем большими потенциалами она располагает для развития детей в социальную, культурную, творческую,

спортивную жизнь общества. На селе ограничены возможности для самообразования и самостоятельного культурного роста. По федеральному стандарту на реализацию внеурочной деятельности еженедельно во всех школах выделено 10 часов на класс. Учащиеся могут выбрать для себя одно из пяти направлений. Сельские школы часто лишены такой возможности, так как организация дополнительного образования требует наличия в штате узких специалистов, чего зачастую не бывает.

-Наличие библиотек. Касается не только учебников и методического пособия, ведь школьники и учителя нуждаются и в прочей литературе: художественной, научной, справочной и т.д.. Большинство школьных библиотек испытывают дефицит площадей, слабо оснащены необходимым оборудованием, компьютерной техникой и средствами связи, программными продуктами. Данная проблема, в большей степени, объясняется самой позицией библиотеки в школе, она имеет под собой культурно-просветительскую основу, а не образовательную, как школа. Библиотекарь-не педагог, а библиотека в школе часто воспринимается только как вспомогательное учреждение, чем и вызывает такое отношение к её финансированию.

- Финансирование. Из-за недостаточного финансирования системы образования наблюдается резкое ухудшение материальной базы общеобразовательных учреждений в сельских поселениях, несоответствие ее санитарным нормам и правилам. При этом много школ находятся в аварийном состоянии, наблюдается потребность в капитальном ремонте и реконструкции. Сельские школы небольшие, конкуренции среди них нет: ближайшая в школа в 40-50 км. Здесь необходима более гибкая система, связанная, с делением финансирования сельской школы.

- Проблема оценки результатов деятельности сельской школы. Всем известно, что результаты ЕГЭ в сельской школе несколько ниже, чем в го-

родской. Вправе ли говорить, что сельскую школу мы должны оценивать только по результатам единого государственного экзамена, это вопрос тоже открытый и достаточно дискуссионный. Необходим комплексный подход к оценке результатов деятельности сельской школы, учитывающий специфику её деятельности.

И так, без школы село или деревня умрет. Все, кто смогут из молодого работоспособного населения села переедут туда, где есть школа для их ребенка. Главное не в том, чтобы сокращать или открывать учреждения, главное - сделать сельские школы качественными.

Еще одной проблемой развития дошкольных учреждений является отсутствие подвоза детей. Разрозненных районов много, в большинстве деревень и сел нет собственных дошкольных учреждений, детей приходится устраивать в сады, которые находятся в ближайших населенных пунктах. Однако, возможности добраться до этих учреждений на автобусах не существует. Родителям приходится осуществлять подвоз детей самостоятельно, что в большинстве случаев довольно затруднительно или же на автобусах, принадлежащим школам. В данных автобусах находится экспедитор, который осуществляет надзор за детьми именно школьного, а не дошкольного возраста, что также является очень рискованным для родителей.

Все перечисленные проблемы не являются единственными, существует еще много недостатков в дошкольном образовании, которые необходимо решать в скором времени. Таким образом, для совершенствования работы школьных образовательных учреждений необходимо глубокое реформирование системы, которое должно проводиться своевременно и поэтапно.

УДК 339.1

АНАЛИЗ РАНКА ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ В РОССИИ
ANALYSIS OF THE MARKET OF PUBLIC CATERING IN RUSSIA

В.Н. ИЗОСИМОВА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУк-214, E-mail: Valenti@mail.ru
А.А. ПОСАЖЕННИКОВ – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: zzarturzz@yandex.ru
V. N. IZOSIMOV – bachelor's degree, Institute of Economics and management, Chair of the ESA Group, GMAC-214, E-mail: Valenti@mail.ru
A. A. POSAZHENNIKOV – scientific supervisor, PhD, Institute of Economics and management, Department of ESA, E-mail: zzarturzz@yandex.ru

Аннотация: В статье исследуется рынок общественного питания в России. Определены основные сегменты рынка общественного питания, проанализирована динамика показателей выручки и оказания услуг. Огромное влияние уделено тенденциям и особенностям рынка общественного питания. Темп жизни современного города все чаще склоняет людей к питанию формата «вне дома». Изучены последствия влияния кризиса на рынок общественного питания.

Abstracts: The article examines the market of public catering in Russia. The main segments of the market of public catering are defined, dynamics of indicators of revenue and rendering of services is analyzed. The huge influence is given to tendencies and features of the market of public catering. The pace of life of the modern city increasingly encourages people to eat out of the house. The effects of the crisis on the public catering market are studied.

Ключевые слова: общественное питание, рынок питания, исследование рынка, проблемы общественного питания.
Keywords: catering, food market, market research, problems of social power.

Согласно определению закону, общественное питание – это самостоятельная отрасль экономики, которая состоит из предприятий различных форм собственности и организационно-управленческой структуры, организующая питание населения, а также производство и реализацию готовой продукции.

В 2015 году оборот общественного питания - ключевой индикатор рынка, впервые за шесть лет показал отрицательный прирост в размере 5.5%. Такое резкое снижение потребительской активности было обусловлено несколькими факторами, а именно падением доходов населения, действием продовольственного эмбарго и обвалом национальной валюты. Увеличение ставки ЦБ привело к удвоению стоимости кредитов — с 12 до 25%, что повлияло на себестоимость производимых в России продуктов. При повышении себестоимости продукции торговые сети отказываются менять ценники, опасаясь привлечь внимание инспекторов ФАС и прокуратуры. Производители молочной продукции заявляют что, если сети не поднимут закупочные цены, то они будут вынуждены остановить производство из-за убыточности.

Снижение трафика и повышение затрат создали крайне тяжелые условия для развития ресторанного бизнеса. По данным РБК в числе наиболее пострадавших сегментов российского рынка общественного питания оказались рестораны среднего ценового сегмента, которые по итогам прошедшего года показали падение на уровне 12,4%. Оборот сегмента по итогам 2015 года составил 396 млрд. руб. Снижение доходов населения спровоцировал значительный спад потребительского спроса. Большинство

потребителей стало предпочитать походу в ресторан более экономичный вариант препровождения досуга.

В связи с введением продуктового эмбарго, контрсанкций, инфляции и девальвации рубля, в России закрылись сети ресторанов быстрого питания Wendy’s, Carl's Junior, Марукамэ. Кроме того, с рынка ушли еще несколько крупных брендов, отказавшихся от идеи развития в России. В кризисный год закрылись Pretzelmaker, Wetzel’s Pretzels, Great American Cookies, рестораны американской сети Quiznos и австралийская сеть общественного питания Country Chicken. Рынок общепита в Москве сократился на 15%, в Санкт-Петербурге сокращение ожидается до 25%. Самым пострадавшим сегментов в кризис стали рестораны формата casual dining. Число заведений среднего ценового сегмента сократилось более чем на 250 за год.

Кризис стал оказывать существенное влияние на структуру российского общепита, формируя несколько трендов. Один из них - демократизация рынка общественного питания в России. Основной показатель перехода рынка на более экономичный формат стала востребованность сегмента быстрого питания. Рост оборота в сегменте FastFood в 2015 году составил 5,2%, тогда как все остальные сегменты общественного питания демонстрировали отрицательную динамику развития. Доля столовых, стрит- и фаст-фуд ресторанов в общем обороте рынка общественного питания составила 37.6% в 2015 году, что превышает показатели 2013 года более чем на 3%. За май 2015 года – май 2016 года в стране открылось около 408 новых точек быстрого питания.

Однако и на отрасли быстрого питания отразился кризис. В связи с общей тенденций сокращения спроса и снижения продаж, прибыль McDonald’s упала на 21%. Владельцы сетей быстрого питания констатируют тот факт, что потери в количестве покупателей составляют до 20%.

Таким образом, можно заметить, что кризис 2015-го года не обошел стороной ни одну отрасль общественного питания.

Еще одна тенденция рынка общепита, заложенная в трудный экономический период - рост сетевых заведений. В мае 2016 было проведено всероссийское исследование и опрос более 500 сетевых проектов (включающий рестораны, кафе, бары, fast-food, кофейни, уличные киоски (street food) и суши магазины. Исследование показало, что по итогам года количество сетевых заведений, открытых в России, выросло на 3,3%. Для сравнения, в 2013 и 2014 годах прирост сетевых ресторанов был на уровне соответственно 13,4% и 11,1%. Число закрытий несетевых заведений превысило число открытий, а сетевым ресторанам удалось продемонстрировать положительную динамику. В мае 2015 года 48% сетевых ресторанов были открыты по франшизе.

Однако, несмотря на кризис, российский ресторанный рынок является довольно перспективным. Рынок общественного питания в России ненасыщен. В мае 2016-го доля затрат на питание «на улице» не превышала 11%, тогда как в США и Канаде эти показатели составляют 47% и 39%. По прогнозам аналитиков, объем российского рынка в ближайшие 50 лет должен приблизиться к аналогичным показателям, что означает рост более чем на 200%.

Согласно последним исследованиям, 39% россиян просматривают сайты ресторанов перед их посещением. После посещения заведений общепита около 16% опрошенных делятся положительными отзывами о них в социальных медиа, а 12% рассказывают о негативном опыте. Согласно выводам исследования, в числе лидеров по доле позитивных отзывов оказались «Теремок», «МУ-МУ», Baskin Robbins, «Якитория» и «Тануки».

Кризис 2015-го в индустрии общественного питания еще не миновал, но уже наметилось некоторое «просветление». Как показывают различные

экономические исследования в области рынка общественного питания в России, потребители постепенно возвращаются в рестораны и кафе. Те сети, которым удалось пережить кризис, сейчас активно развиваются и расширяются как в столице, так и в регионах. Самой большой популярностью продолжают пользоваться заведения формата «фаст - фуд», сформирована новая стратегия продвижения брендов по средствам социальных медиа, отношение большинства предпринимателей к франчайзингу поменялось. Теперь данная бизнес - модель, доказав свою жизнеспособность в трудные времена, продолжает развиваться, распространяясь далеко за пределы рынка общественного питания.

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ: ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ»

УДК 332.12

СОВРЕМЕННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
MODERN DEVELOPMENT OF ECONOMIC CLUSTERS PROBLEMS AND PROSPECTS

А.И. НОВИКОВ – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ-114, E-mail: Novart2010@gmail.com
К.В. НАЗВАНОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: kalateya_flower@mail.ru
A.I. NOVIKOV – student, Vladimir state university, E-mail: Novart2010@gmail.com

K.V. NAZVANOVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: kalateya_flower@mail.ru

Аннотация: Кластер на сегодняшний день выступает связующим звеном между материальными и интеллектуальными ресурсами. Он является мультисферным образованием, которое позволяет соединять между собой межотраслевые формы. Кластер способствует развитию региональной экономики и обеспечивает симбиоз дифференциации и кооперации между группами кластера. Эффективная политика кластеризации должна основываться на постоянном взаимодействии и четкой организации отношений между местными органами власти и государством. В этом случае совместные усилия приведут к положительному результату.

Abstracts: Cluster today acts as a link between material and intellectual resources. It is a multi-sphere formation, which allows interconnection of interbranch forms. The cluster promotes the development of the regional economy and provides a symbiosis of differentiation and cooperation between cluster groups. An effective clustering policy should be based on a constant interaction and clear organization of the relationship between local governments and state. In this case, joint efforts will achieve a positive result.

Ключевые слова: экономический кластер, инновации, экономическое развитие, кластеризация.

Keywords: economic cluster, innovation, economic development, clustering.

В чем особенность развития экономических кластеров, какие перспективы развития?

На протяжении двадцати лет в нашей стране происходят экономические реформы, целью которых является обеспечение достойного уровня жизнь населения, развитие социально-экономического благосостояния

страны. В условиях рыночной экономики в современных реалиях на фоне финансового кризиса и мирового давления на Россию путь к достижению цели затруднен. Формируется актуальная проблема, которая требует принципиально нового инструмента, который обеспечит устойчивость экономического роста. На сегодняшний день, как показывает практика, одним из составляющих экономики нового типа является инновационность, с этим согласны как зарубежные, так и отечественных исследователи. Инновационные разработки и их реализация – вот основной путь современного развития экономики. Одной из инновационных разработок в российской экономике является создание территориально-производственных кластеров. Данный инструмент позволит обеспечить пространственное развитие конкурентных территорий, повысит эффективность территориального развития субъектов.

Концепция развития экономических кластеров включает в себя комплекс различных теорий: теория М. Портера «о конкурентном преимуществе», теория М. Энрайта о региональных кластерах, теории А. Маршала о промышленных районах. Под самим кластером понимается совокупность юридически независимых производителей (товаров и услуг), сюда же входят поставщики, научно-исследовательские институты, университеты; так же инфраструктурные институты (биржи, рынки); потребители, взаимодействующие друг с другом в рамках единой цепочки стоимости [2]. Кластер обладает свойствами взаимной конкуренции его участников, кооперации их, а также способствует формированию уникальной компетенции региона, концентрации предприятий и организаций на определенной территории.

Кластер на сегодняшний день выступает связующим звеном между материальными и интеллектуальными ресурсами. Он является мультисферным образованием, которое позволяет соединять между собой межот-

раслевые формы. Таким образом, кластер способствует развитию региональной экономики и обеспечивает симбиоз дифференциации и кооперации между группами, входящими в кластер. Все выше перечисленное можно отнести к главному преимуществу экономического кластера в экономике страны. Кластер формирует «питательную среду» для развития новых технологий, предпринимателей малого и среднего бизнеса, привлекает инвестиции, делает территорию региона «привлекательной» для больших корпораций и долгосрочного строительства экономически выгодных объектов. Перспектива развития кластеров приведет к экономическому росту показателей ВВП, снижению импортозамещения, увеличению квалифицированных кадров, снижению уровня безработицы, повышению уровня жизни населения. За счет развития кластера в дальнейшей перспективе будет повышение эффективности деятельности предприятий в регионе, что в свою очередь увеличит налогооблагаемую базу, повысит налоговые поступления в региональный бюджет, увеличит количество рабочих мест для населения, обеспечит развитие НИОКР.

В настоящий период в регионах России наблюдается слабая кластеризация, в большинстве случаев потенциал кластеров не используется в полном объеме, не смотря на эффективность развития экономики. Большинство кластерных проектов находятся в стадии разработки. Можно выделить ряд основных проблем:

1) Органы власти регионов недостаточно осведомлены в вопросах кластеризации.

2) Нет четко сформулированной государственной программы (политики) в отношении кластеров, отсутствие финансовой поддержки кластерных инициатив.

3) Недостаточное количество компетентных аутосорсинговых компаний.

4) Для внедрения кластеров требуются специализированные ресурсы (кадровое обеспечение) и научно-методическая база в регионах [1].

Подводя итог современного развития экономических кластеров, видим, что в перспективе развития ожидается позитивный результат, который обеспечит экономический рост, что обеспечит развитие региона. Полноценное и эффективное развитие кластеров в России задерживается из-за ряда вышеперечисленных проблем, которые требуют вмешательства и разработки со стороны государства.

Список используемой литературы:

1. Громыко Ю.В. Что такое кластеры и как их создавать // «Восток». – 2015. – № 1 с.42

2. Романова О.А. Потенциал кластерного развития экономики региона. Проблемы прогнозирования. - 2013. - №4. – с. 57.

УДК 336.7

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В ЭКОНОМИКЕ
NEURAL NETWORKS AS A TOOL FORECASTING IN THE ECONOMY

И.Р. КСЕНОФОНТОВ – магистрант, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФИПМ, Группа ПМИм-116, E-mail: i.r.ksenofontov@mail.ru

К.В. НАЗВАНОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: kalateya_flower@mail.ru

I.R. KSENOFONTOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: i.r.ksenofontov@mail.ru
K.V. NAZVANOVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: kalateya_flower@mail.ru

Аннотация: Нейронные сети - важный инструмент в экономике. В настоящее время это направление прогнозирования быстро развивается. Сети предоставляют более точные прогнозы для различных вариантов изменений на экономическом рынке. Рассматривая экономический рынок России, можно сказать, что за последние несколько лет появился большой интерес к искусственным нейронным сетям. Нейронные сети нелинейны по своей природе, но при этом имеют легкость в использовании.
Abstracts: Neural networks are an important tool in the economy. Currently, this direction of forecasting is developing rapidly. The networks give more and more accurate forecasts for various options for changes in the economic market. Considering the economic market in Russia, we can say that over the past few years there has been a great interest in artificial neural networks. Neural networks are nonlinear in nature, but they are easy to use.
Ключевые слова: нейронные сети, обменные курсы.
Keywords: neural network, exchange rates.

В настоящее время нейронные сети имеют большой практический интерес, применимый к экономике. Что же это такое?

В 40-х годах XX века была обозначена теория и научное направление изучения нейронных сетей. В классической работе Уоррена Мак-Каллока и Уолтера Питтса были заложены основы двух направлений. Первый был ориентирован на изучение исследований нейронных сетей, второй – на применение сетей для создания искусственного интеллекта. Из-за отсут-

ствия должных технологий развитие в данной области шло медленно. Резкое ускорение развития произошло только с наступлением XXI века [1].

Искусственные нейронные сети строятся по принципу биологических нейронных сетей, которые состоят из большого числа нейронов центральной нервной системы, функционально связанных между собой. Для искусственных нейронных сетей нейроны организованы в слои, которые составляются в сложные системы. Главное свойство данных систем – это способность обучаться, что позволяет решать такие задачи как распознавание объектов на изображениях, обработка и понимание речи, а также моделирование различных временных рядов.

Важными задачами экономики являются анализ и прогнозирование бизнес процессов, явлений и показателей на различных данных. Рассматривая экономические и финансовые системы в настоящее время, можно сказать, что они стали сильно усложняться, и создать достаточно точную математическую модель с помощью традиционных методов с учетом всех факторов, действующих на системы, достаточно сложно. А аппроксимировать модель, основанную, например, на методе максимизации полезности или максимизации прибыли, вовсе не представляется возможным. Поэтому в век технологий для систем подобной сложности стали применять моделирование с помощью искусственных нейронных сетей. Ниже приведены области экономики, в которых уже с большим успехом пользуются искусственными сетями [2]:

- Прогнозирование движения денежных средств и объемов оборота наличности.
- Прогнозирование курса валют.
- Прогнозирование индексов фондовых бирж.
- Прогнозирование объемов продаж.
- Прогнозирование спроса на различные виды продукции.

- Оценки стоимости различной продукции
- Анализ работы предприятия

Рассматривая экономический рынок России, можно сказать, что за последние несколько лет появился большой интерес к искусственным нейронным сетям. Возможность быстрого обучения и достоверность получаемой информации позволяет рекомендовать сети как один из обязательных инструментов в современных аспектах бизнеса. Повсеместное проникновение сетей в современный бизнес России – только вопрос времени [3].

Каждый человек, который так или иначе относится к экономике, задумывался об предсказании курса валют или котировок акций. Данные технологии уже стали привычными и широко используются для этих целей. Применение сетей базируются на одном фундаментальном допущении, а, именно, можно заменить прогнозирование обычным распознаванием. Нейронная сеть не умеет предсказывать будущее и прогнозировать, она умеет анализировать исторические данные экономической системы и выявлять, распознавать состояние рынка и факторы, повлиявшие на данные ситуации, после чего воспроизводить последовавшую реакцию. У финансового рынка есть одна особенность, он бывает цикличен, то есть присутствует большая вероятность при повторении внешней среды, составляемой различными причинами, спровоцировать, а также повторить реакцию. Но наивно верить, что нейронная сеть будет очень точно предсказывать изменение курса валют на большие промежутки времени. Рынок очень нестабилен, а возможных ситуаций развития может быть несколько. Всегда существует вероятность ошибки. Но обученная нейронная сеть обладает большими знаниями, чем любой аналитик, и не станет паниковать при каких-либо рыночных потрясениях – это усиливает её преимущество. Данные достаточно точно можно получить на небольшой период времени [4].

В настоящее время сотни крупных всемирных компаний трудятся над созданием нейронных сетей различного назначения. Мировой рынок предлагает нам достаточно обширный список готовых нейросетевых пакетов (преимущественно американских). Примеры таких пакетов:

- Brain Maker Pro
- The AI Trilogy
- NeuroShell II

Все пакеты предоставляют программы для удобного ввода и редактирования исторических данных любого числового вида. Есть возможность выбора типа нейронной сети, выбора типа алгоритма обучения, широкий диапазон настроек ошибок распознавания.

Нейронные сети привлекательны с интуитивной точки зрения, так как основаны на биологической модели нервных систем человека. Это мощный метод моделирования, который позволяет воспроизводить чрезвычайно сложные зависимости. Нейронные сети нелинейны по своей природе, но при этом имеют легкость в использовании. Пользователь лишь подбирает исходные исторические данные, запускает алгоритм обучения, и при небольшом уровне знаний архитектуры сетей, которых нужно гораздо меньше, чем для использования традиционных методов аналитики, может получить достаточно точный результат моделирования.

Список используемой литературы:

1. Кириченко А.А. «Нейропакеты – современный интеллектуальный инструмент исследователя» [Электронный ресурс] // Сетевое электронное издание учебного пособия. – 2013. – С. 8. — Режим доступа: http://www.tora-centre.ru/

2. Фомин А.Н. Методики прогнозирования динамики биржевого индекса. М., 2010.

3. Преминджер А., Франк Р. Прогнозирование обменных курсов // Международный журнал прогнозирования 2007. № 23.
4. Кульневич А.Д. Введение в нейронные сети // Молодой ученый. 2017. №8. С. 31-36.

УДК 336.5.01

ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО АУДИТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

PECULIARITIES OF STATE AUDIT IN THE RUSSIAN FEDERATION

М.С. СКОСЫРЕВА – магистрант, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФИПМ, Группа ПМИм-116, E-mail: skosyreva.maria@mail.ru
К.В. НАЗВАНОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: kalateya_flower@mail.ru
M.S. SKOSYREVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: skosyreva.maria@mail.ru
K.V. NAZVANOVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: kalateya_flower@mail.ru

Аннотация: Государственный аудит является новым явлением в системе государственного управления. В настоящее время существуют региональные особенности развития субъектов Российской Федерации. Это приводит к трудностям при проведении государственного аудита. После введения в 2011 году закона о ревизии можно наблюдать гармонизацию регионального правового регулирования этих субъектов. Это является первым

шагом на пути к систематизации правового регулирования деятельности органов государственного аудита.

Abstracts: State audit is a new phenomenon in the system of public administration. At present, there are regional features of the development of the subjects of the Russian Federation. This leads to difficulties in conducting state audit. After the introduction of the law on audit in 2011, it is possible to observe the harmonization of regional legal regulation of these entities. This is the first step towards the systematization of the legal regulation of the activities of state audit bodies.

Ключевые слова: экономика, государственный аудит, финансовый контроль.

Keywords: economy, state audit, financial control.

Одной из основных целей российской экономики является устойчивое и сбалансированное развитие. Для этого проводится ряд преобразований, призванных повысить результативность деятельности государства при решении общенациональных социально-экономических задач. Проявляется это в постепенном реформировании системы управления государством. Одну из ведущих ролей в этом процессе играет формирование отлаженной системы государственного финансового контроля – иначе говоря, государственного аудита, – которая способна адекватно реагировать на вызовы современных реалий социально-экономического развития государства.

Слово «аудит» в переводе с латинского означает «слушание» и применяется в мировой практике для обозначения проверки. Аудит является независимой вневедомственной проверкой финансового положения юридических лиц. Осуществляют проверку сторонние компетентные специалисты – аудиторы.

Аудит, который организуют независимые государственные органы, является государственным аудитом.

Государственный аудит – «конституционно установленная система внешнего, независимого контроля от имени общества за деятельностью органов государственной власти по управлению национальными ресурсами страны (финансовыми, материальными, интеллектуальными)», а также за следствиями их использования [1].

Субъектами государственного аудита являются Счётная палата Российской Федерации (РФ) и контрольно-счетные органы субъектов РФ.

Данные органы финансово, функционально и организационно независимы – то есть, способны к независимой проверке финансового состояния контролируемых объектов (исполнительных органов власти и иных организаций, использующих бюджетные средства). Заказчиком аудиторской проверки в данном случае являются законодательные (представительные) органы [2].

Субъекты государственного аудита осуществляют внешний государственный контроль, который заключается в следующих видах деятельности:

1) проведение экспертизы нормативно-правовых актов бюджетного законодательства РФ;

2) проведение финансово-экономической экспертизы расходов государственных программ и проектов нормативно-правовых актов органов государственной власти;

3) оценивание эффективности использования средств бюджета и предоставления налоговых льгот, гарантий, поручительств и бюджетных кредитов;

4) проведение анализа исполнения бюджетного процесса и внешней проверки годового отчёта об исполнении бюджетов

5) выражение независимого мнения о достоверности бюджетной отчетности контролируемых органов;

6) предоставление итогов аудита заказчику;

7) предоставление объекту аудита рекомендаций по устранению недостатков и повышению эффективности деятельности [2].

Государственный аудит на территории Российской Федерации осуществляется по-разному в зависимости от региона. Такое отличие обусловлено особенностями экономики, социальной сферы, политической и экологической ситуации субъектов в составе Федерации – эти факторы необходимо учитывать для эффективного достижения целей территориального развития. Рассмотрим подробнее воздействие подобных факторов на проведение государственного аудита.

Первая группа факторов – экономические. Каждый регион РФ имеет свой бюджет, который используется для реализации государственных полномочий. Одним из источников формирования доходной части региональных бюджетов является федеральный бюджет [3]. Однако структура и объёмы финансов различаются от субъекта к субъекту – а значит, различны также масштабы и направления государственного аудита, поскольку они зависят, в первую очередь, от объема выделенных средств (то есть, внешних факторов).

Кроме того, в субъектах РФ по-разному решаются вопросы формирования структуры валового регионального продукта[5] по видам экономической деятельности [3].

Вторая группа факторов, влияющих на проведение государственного аудита, – политические. Система государственного аудита в регионах призвана оценивать результаты применения распределённого бюджета, кото-

[5] Валовой региональный продукт (ВРП) — показатель обобщающего типа, который характеризует экономическую деятельность конкретного региона и процесс производства услуг и товаров в частности

рые проявляются, например, в изменении качества жизни граждан. Данная система состоит из государственной и муниципальных компонент (контрольно-счётный орган и муниципальные контрольные органы соответственно). Однако достаточно длительное время не было закона, который определял принципы организации и деятельности этих контролирующих органов. Соответствующий Федеральный закон[6] был принят только в 2011 году, но однозначно не ответил на многие существующие организационные вопросы [3]. По этой причине система регионального государственного аудита всё ещё достаточно не унифицирована.

К третьей группе относятся организационные факторы. В современной системе российских городов основную часть поселений составляют так называемые моногорода[7], хозяйственная специализация которых связана с промышленным производством начальных технологических переделов[8] [3]. Динамика подобной специализации характеризуется изменением основных секторов экономики и показателей их состояния, а также меняется и социально-демографическая сфера города. Всё это приводит к местным особенностям организации системы государственного аудита.

Так, например, о полномочиях контрольно-счётного органа (который осуществляет внешний муниципальный финансовый контроль) в поселениях муниципального района закон однозначен – эти полномочия могут передаваться контрольным органам соответствующего района (ст.3 ФЗ №6 от 07.02.2011 года). Однако на уровне городского округа и муниципально-

[6] Федеральный закон от 07.02.2011 года № 6-ФЗ «Об общих принципах организации и деятельности контрольно-счётных органов субъектов Российской Федерации и муниципальных образований»

[7] Моногород – это населённый пункт, зависящий от одного или нескольких градообразующих предприятий в плане трудоустройства и инфраструктуры.

[8] Передел – это часть технологического процесса, заканчивающаяся получением готового полуфабриката, который может быть отправлен в следующий передел или реализован на сторону. В результате последовательного прохождения исходного материала через все переделы получают готовый продукт.

го района в законодательстве нет ясного понимания [3] – а значит, организационные моменты государственного аудита могут по-разному решаться в зависимости от региона.

Последняя группа факторов – технологические. В ряде регионов наблюдается низкий уровень развития информационной базы субъекта. Это приводит к сложностям в своевременной оценке изменений различных процессов в бюджете, формировании и получении статистки по их динамике и, как следствие, ухудшению планирования и прогнозирования этих процессов.

Таким образом, государственный аудит – новое явление в системе государственного управления. Он объединяет в себе два вида контроля:

1) внешний финансовый контроль – осуществляется специальными органами государственного управления; его цель – контроль исполнения бюджетов;
2) контроль результатов в области политики, экономики, социального развития, экологии и духовной сферы – эти результаты получаются следствием деятельности органов государственной власти в ходе использования публичных ресурсов [3].

В настоящее время существуют региональные особенности экономического и социального развития территорий, что приводит к некоторым сложностям при проведении государственного аудита, в частности – к осуществлению процедур аудита на основе разнородных принципов и методов. В подобных условиях создается благоприятная атмосфера для дублирования отдельных аспектов деятельности органов государственного финансового контроля, в то время как другие аспекты, напротив, остаются без внимания контрольных органов.

До принятия в 2011 году ФЗ №6 статус региональных контрольно-счетных органов в России был практически не урегулирован. После введе-

ния этого закона можно наблюдать гармонизацию регионального правового регулирования этих субъектов. Однако упомянутый закон на данный момент можно назвать лишь первым шагом на пути к систематизации правового регулирования деятельности органов государственного аудита.

Список используемой литературы:

1. Васильева М.В. Государственный аудит в интересах стратегии развития регионов в Российской Федерации / Васильева М.В., Перекрестова Л.В. — Москва, 2009. — С. 27-37; Национальные интересы: приоритеты и безопасность. - № 2

2. Чечеткин В. Д. Бюджетно-экономические основания информатизации государственного аудита : учеб. пособие по дисциплине «Развитие информационного общества» / В. Д. Чечеткин ; Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2012. – 84 с. – ISBN 978-5-9984-0204-3

3. Становление и развитие государственного аудита в Российской Федерации [Текст] / А. К. Измоденов, О. Б. Франц // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2015. – № 6. – С. 40-46. – Библиогр.: с. 46 (7 назв.) . – ISSN 2073-1019

УДК 332

ВИДЫ СТРАТЕГИЙ МАРКЕТИНГА ТЕРРИТОРИИ
TYPES OF STRATEGIES OF TERRITORIAL MARKETING

А.В. ОПАРИНА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Группа ГМУ-115, Email: alena.oparina@bk.ru

Р.В. СКУБА – научный руководитель, доцент, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, Email: r_scuba@mail.ru
A.V. OPARINA – student, Vladimir State University, the Group GMU-115,
E-mail: alena.oparina@bk.ru
R.V. SCUBA - candidate of economics sciences, Vladimir state university, Email: r_scuba@mail.ru

Аннотация: В данной статье описана актуальность стратегий маркетинга территорий, подробно изучены группы стратегий маркетинга территорий, рассмотрены возможные пути развития территории. Также были выявлены стратегии работы с имиджем территории и аргументы, которые позволяют управлять долгосрочным интересом к территории со стороны потребителей.
Abstracts: This article describes the relevance of marketing strategies for territories, studied in detail the groups of marketing strategies for territories, considered possible ways of development of the territory. Also, strategies for working with the image of the territory and arguments that allow long-term interest in the territory to be managed by consumers have been identified.
Ключевые слова: стратегия, маркетинг территории, маркетинг имиджа, маркетинг привлекательности, маркетинг инфраструктуры, маркетинг персонала.
Keywords: strategy, marketing of territory, image marketing, attractiveness marketing, infrastructure marketing, staff marketing.

В условиях жесткой конкуренции между регионами за приток рабочей силы, инвестиций, безопасного, с точки зрения экологии, производства более актуальной проблемой становится повышение инвестиционной привлекательности и имиджа региона.

Выделяют 4 больших группы стратегий, направленных на развитие промышленности, привлечение посетителей и резидентов, а также развитие экспорта региональных продуктов (см. рис 1).



Рис. 1. Группы стратегий маркетинга территорий [1, с. 26].

Маркетинг имиджа - его основной целью является создание, распространение, и обеспечение положительного образа территории. Данная стратегия является недорогой по сравнению с другими, хоть и требует некоторых затрат.

Существуют такие стратегии работы с имиджем территории [3, с. 58-59].:

- Положительный имидж - нуждается в усилении, распространении и подтверждении на большее количество целевых групп потребителей.
- Излишне традиционный имидж - имидж основан на уходящие в глубину столетий ассоциации, которые не позволяют представить страну современной и динамичной, что отталкивает многие целевые группы.
- Слабо выраженный имидж - территория может являться неизвестной целевым группам потребителей и клиентов, основными причинами чего могут являться отсутствие рекламы, непроработанность конку-

рентных преимуществ, малые размеры, нежелание привлекать внимание приезжих. В данном случае нужно целенаправленно заниматься формированием информационных потоков.

- Противоречивый имидж - множество столичных городов обладают массой преимуществ, но также одновременно они ассоциируются с грязной водой, смогом, слишком интенсивным движением, высоким уровнем преступности. На данной территории необходимо разорвать такого рода связи и таким образом исправить имидж.
- Негативный образ – в данном случае нужно не только создавать новый образ, а также дезавуировать старый.
- Смешанный имидж - часто в имидже территории соседствуют как "плюсы", так и "минусы", которые не взаимосвязаны между собой. В данном случае нужно подчеркивать позитивные черты и замалчивать негативные.
- Чрезмерно привлекательный имидж - некоторые территории уже столкнулись с проблемой регулирования потоков посетителей и новых резидентов, стремясь уменьшить их количество. В данном случае хорошим приемом является повышение налоговых ставок, пошлин, тарифов.

Маркетинг инфраструктуры - данная стратегия подразумевает прежде всего развитие инфраструктуры жилых районов и промышленных зон, а также в целом рыночную инфраструктуру.

Аргументы, которые позволяют управлять долгосрочным интересом к территории со стороны потребителей, делятся на группы [2, с. 63]:

- Аргументы перспективности территории – подразумевают развитие старых производств, а также возникновение новых; динамику рыночной и производственной инфраструктуры и коммуникаций; уровень благосостояния; уровень занятости; динамика инвестиций; развитие вузовского образования.

- Аргументы функционирования территории - подразумевают охрану общественного порядка, обеспечение личной безопасности; состояние жилищного фонда; состояние дорог; водо-, тепло-, газо-, электроснабжение; наличие парков; уборка мусора; благоустройство; развитие школ, а также детских дошкольных учреждений; налоговые стимулы, возможности аренды или приобретения земли и т.п.

Маркетинг привлекательности - в данном случае мероприятия направлены на повышение притягательности данной территории для человека. Притягательность территорий может обеспечиваться с помощью благоустройства береговых линий, создания музейных, пешеходных, исторических либо торговых зон, развития культуры, архитектуры, спорта и т.п.

Маркетинг населения – в зависимости от состояния дел в сфере занятости, территорией выбираются разные стратегии. Таким образом, территории с дешевой рабочей силой и низким уровнем занятости могут использовать это как аргумент для привлечения предпринимателей, промышленников и др. с целью создания новых рабочих мест. В случае нехватки рабочих рук и избытке рабочих мест, территория может рекламировать перспективы роста, положительные возможности для проживания, высокую заработную плату и т.п. Возможен также адресный маркетинг, который будет нацелен на привлечение людей конкретных профессий и определенного уровня квалификации. В ряде случаев территории могут демонстрировать противодействующий маркетинг и т.п.

Таким образом, ни один из вариантов развития не закрыт для наших территорий. Наиболее крупным городам и регионам по силам долгосрочный программный, комплексный подход, который будет направлен на всесторонне развитие территории. Другим же субъектам проще будет двигаться от простого к сложному, хотя данный путь длиннее, но реальнее для них, так как первые результаты появятся гораздо раньше.

Список используемой литературы:

1. Маркетинг для государственных и общественных организаций [Текст] / пер. с англ. под ред. С.Г. Бопук. – СПб.: Питер, 2008. – 384 с.

2. Панкрухин А. П. Маркетинг территорий: Учебное пособие. - М.: РАГС, 2011. – 328 с.

3. Ф. Котлер, К. Асплунд, И. Рейн, Д. Хайдер. Маркетинг мест. Привлечение инвестиций, предприятий, жителей и туристов в города, коммуны, регионы и страны Европы. Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге – СПб.: Питер, 2005. – 376 с.

ИНСТИТУТ ТУРИЗМА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННАЯ ТОРГОВЛЯ: ИННОВАЦИИ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ»

УДК 658.7.07

ПОСЛЕДСТВИЯ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ТРЕБОВАНИЙ К ПРОДАЖЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ В ТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

THE CONSEQUENCES OF THE INTRODUCTION OF NEW REQUIREMENTS FOR THE SALE OF ALCOHOLIC BEVERAGES IN COMMERCIAL ENTERPRISES.

Е.М. АНТРОПКИНА – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, Группа ТДИ-116, E-mail: antropkina@yandex.ru

М.А. ГОГЛОВ – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, Группа ТДИ-116, E-mail: goglovmaxim@yandex.ru

И.А. ГЛУХОВСКАЯ – научный руководитель, старший преподаватель, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, E-mail: kig.vlsu@mail.ru

E.M. ANTROPKINA – student, Vladimir state university, E-mail: antropkina@yandex.ru

M.A. GOGLOV – student, Vladimir state university, E-mail: goglovmaxim@yandex.ru

I.A. GLUKHOVSKAYA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: kig.vlsu@mail.ru

Аннотация. Государство всегда регулировало процесс производства, поставки и реализации алкогольной продукции, принимая Федеральные За-

коны и внося в них поправки. На сегодняшний момент организации розничной и оптовой продажи алкогольной продукции в рамках Федерального Закона обязуются ввести в эксплуатацию систему ЕГАИС на своем предприятии. В данной статье будут разобраны: последствия введения данной системы, стоимость оснащения, трудности с которыми пришлось столкнуться.

Abstracts: The government has always regulated the production, supply and sale of alcoholic beverages, adopting Federal Laws and amending them.At the moment, the organization of retail and wholesale trade of alcoholic beverages within the Federal Law undertake to put into operation the EGAIS system at its enterprise. In this article will be discussed: the consequences of the introduction of this system, the cost of equipment, the difficulties encountered.

Ключевые слова: Федеральный закон; ЕГАИС; ФСРАР; алкогольная продукция; этиловый спирт; отчет в ЕГАИС; государственное регулирование.

Keywords: Federal law; USAIS; FSAMR; alcoholic products; alcohol-containing products; ethyl alcohol; report in USAIS; state regulation.

Аббревиатура ЕГАИС расшифровывается как Единая Государственная Автоматизированная Информационная Система. Данная система была введена еще в 2005 году для обязательного использования организациями, которые работают с оптовыми партиями спиртосодержащей продукции в Российской Федерации. В виду этого под контроль ЕГАИС также были включены парфюмерные заводы, т. к. они используют в производстве спиртосодержащие средства. Но, из-за ряда недостатков программа ЕГАИС была направлена на дальнейшую доработку. Некоторое время спустя система была передана под руководство ФСРАР (Федеральная служба по регулированию алкогольного рынка). При доработке было решено, что ЕГАИС должна контролировать не только производителей алкоголя и оптовых поставщиков, но и розничных

продавцов, иными словами любую бутылку алкогольной продукции можно было бы отследить от завода ее производителя до конечного покупателя.

Окончательный вариант законопроекта, который действует ныне, был рассмотрен и принят в 2015 году, согласно которому, с 1 января 2016 года должны быть зарегистрированы все производители, поставщики и розничные продавцы алкогольной продукции. Это означает, что с 1 января, завод производитель может поставлять продукцию, только если сам зарегистрирован в системе и только зарегистрированным поставщиком. Те в свою очередь не смогут отгрузить продукцию розничным продавцам, которых нет на сайте ЕГАИС. В противном случае партия поставки будет «зависать» на сайте. [1]

Сама идея данного законопроекта состоит в том, что абсолютно все звенья, через которые будет проходить алкогольная продукция, будут отражать поставки, отгрузки, приход отражать в системе. То есть основная функция системы – полный контроль. Об этом пишется в федеральном законе: «введение единой государственной автоматизированной информационной системы учета объема производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции (далее - единая государственная автоматизированная информационная система) для осуществления государственного контроля за объемом производства и оборота указанной продукции».

По задумке разработчиков, ЕГАИС должна со временем вытеснить с рынка всю несертифицированную алкогольную продукцию, сделать данную область полностью легальной. Данная система позволит:

- обеспечивать полноту и достоверность учета производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции; с возможностью детализации до субъекта РФ, производителя, вида, наименования продукции, крепости, объема,

правильности начисления акциза;

- обеспечивать ведение учета импорта этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции с контролем правильности начисления акциза с возможностью детализации до страны происхождения, производителя, поставщика, импортера, вида, наименования продукции, крепости, объема;
- обеспечивать ведение учета федеральных специальных марок и акцизных марок с возможностью детализации до организации, осуществляющей производство и оборот алкогольной продукции или им-порт алкогольной продукции;
- производить анализ состояния и тенденций развития производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции на территории РФ и ее регионов;
- затруднить реализацию контрафактной продукции за счет проверки сопроводительных документов, удостоверяющих легальность производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции, между отправителем и покупателем, которая осуществляется в электронном виде. [2]

Начиная с 2016 года абсолютно все звенья, через которые проходила алкогольная продукция должны были быть зарегистрированы, это производители, посредники, оптовые поставщики, розничные точки, кафе и рестораны. Для тех, кто не был зарегистрирован в системе, с 1 июня 2016 года по настоящее время применяются штрафы: для юридических лиц – от 150 000 до 200 000 рублей; для руководителей (физическое лицо) – до 15 000 рублей;

Но в законе так же предусмотрены те категории, которые временно освобождены от необходимости подключения к системе: закупка, хранение и поставка этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей про-

дукции на территории Республики Крым и города Севастополь (должны быть подключены к системе до 1 июля 2016 года); розничная продажа алкогольной продукции в сельских поселениях с численностью населения менее трех тысяч человек, в которых отсутствует точка доступа к сети «Интернет» (перечень таких поселений определяется законом субъекта РФ, они должны быть подключены к 1 июля 2017 года), розничная продажа алкогольной продукции, а также закупка пива и пивных напитков, сидра, пуаре и медовухи для их последующей розничной продажи индивидуальными предпринимателями на территории Республики Крым и города Севастополь (срок подключения в городских поселениях – до 1 июля 2017, для сельских поселений – до 1-ого января 2018).

Как подключится системе «ЕГАИС розница»? Для того чтобы подключиться к системе необходимо:

- зарегистрироваться на сайте ФСРАР (завести личный кабинет);
- узнать, какие требования выставляются к кассовому ПО;
- в аккредитованном центре приобрести JaCarta PKI/SE;
- приобрести ЭЦП для JaCarta PKI/ГОСТ/SE;
- зарегистрироваться на сайте ЕГАИС (завести личный кабинет);
- в личном кабинете на сайте ЕГАИС сгенерироватьRSA-ключ;
- на свой компьютер загрузить программу «ЕГАИС Розница».

Минимальные системные требования для «ЕГАИС Розница»: 32-битный процессор с частотой от 0 ГГц и выше; ОЗУ (оперативное запоминающее устройство) от 2 ГБ; сетевой Ethernet контроллер, 100/ 1000 Mbps, разъём RJ45; программное обеспечение Java 8 и выше.

Как будет работать ЕГАИС в рознице? Для начала работы необходимо закупиться необходимым оборудованием: ПО кассовое, которое совместимо с ЕГАИС с доступом в интернет; 2D-сканер для считывания двумерного штрих кода.

Контрольно-кассовая техника для печати QR-кода В случае, когда небольшая торговая точка реализует только слабоалкогольную продукцию и у нет ПК с выходом в интернет совместимое с ЕГАИС, то она может через частную бухгалтерию отчитываться в ЕГАИС один раз в 3 дня. Но для тех физических и юридических лиц, кто собирается реализовывать крепкий алкогольную, винную продукцию необходимо закупить оборудование, в противном случае, при продаже алкоголя без соответствующей процедуры, не сканируя ее, продукция просто зависнет у них на личном кабинете, к тому же это чревато штрафами. Как писалось выше, розничным торговцам реализующим слабоалкогольную продукцию не нужно покупать кассовое оборудование и сканер. К ним так же относится и кафе и рестораны, которые отчитываются в ЕГАИС только по приходу.

Теперь детально рассмотрим работу сканера и кассовой техники. Как только розничная точка подучает партию крепкого алкоголя, она должна отсканировать каждую бутылку, несмотря на то, даже если это будут несколько десятков ящиков, к примеру, и отчитывается по приходу в ЕГАИС. Все поставки по отчету должны совпасть с отчетом поставщиков, которые отгрузили продукцию и, в свою очередь, тоже отчитались о поставке. Таким образом, крепкий алкоголь поступает на прилавки магазинов. Далее покупатель берет необходимую бутылку алкоголя и идет на кассу. Кассир с помощью сканера считывает двумерный код на бутылке и система в режиме онлайн отправляет информацию на сервер, где формируется вся информация об именно этой конкретно бутылке и отправляется обратно на кассовое ПО. После этого происходит закрытие чека, на котором напечатан QR-код. Покупатель является последней инстанцией, по которому идет контроль каждой бутылки крепкого алкоголя. Купив в любом магазине алкогольную продукцию, простой обыватель сможет отсканировать QR-код и узнать о купленном товаре всю необходимую информацию:

производитель, дату розлива, крепость, объем, наличие акциза и прочее.

В случае сбоя работы программы или отсутствию интернета по каким-то причинам, система накапливает информацию и потом при устранении неполадок синхронизируется с сервером. Сейчас максимальный срок установлено 3 дня, но пока это считается как тестовый режим. В дальнейшем сроки могут увеличиться или уменьшиться. Это касается только слабоалкогольной продукции. В случае, когда система дает сбой при продаже крепкого алкоголя, то продажи не могут совершаться, до устранения неполадок, так как закрытие чека происходит в режиме онлайн. [3]

Вот, в сущности, вся информация, касающаяся ЕГАИС. Из всего вышенаписанного можно сделать краткое резюмирование: государство берет под контроль весь рынок алкогольной продукции с помощью системы.

С 01.01.2016 года все производители, поставщики и розничные торговцы должны отчитываться в произведённых поставках и отгрузках в ЕГАИС. В случае со слабоалкогольной продукцией проще, не нужно закупать дополнительное дорогостоящее оборудование. Они отчитываются в систему раз в три дня по приходу алкоголя. Что касается продажи крепкого алкоголя, то тут сложнее: необходимо закупиться оборудованием и наладить его работу, обучить персонал, к тому же важно, чтобы интернет работал бесперебойно. Такие точки отчитывается в систему не только по приходу крепкого алкоголя, но и по продаже его. [4]

Все эти меры, скорее всего, приведут к тому, что небольшие точки продажи крепкого алкоголя закроются или перейдут на продажу слабоалкогольной продукции. Что касается нелегального рынка, то пока судить рано, так как система только начала свою работу. Быть может, из-за постоянных проверок и больших штрафов теневые производители выйдут на легальный рынок. Но не исключен и такой вариант: нелегальные поставщики будут поставлять продукции нелегально продавцам, и те свою очередь бу-

дут реализовывать ее без пробития чека с кодом.

Список используемой литературы:

1. Исследование egais: Что такое ЕГАИС? [Электронный ресурс]. – URL: http://fb.ru/article/210265/egais-chto-eto-takoe-i-kak-rabotaet.

2. Последствия внедрения ЕГАИС. [Электронный ресурс]. – URL: https://egais.center-inform.ru/egais/

3. Федеральная служба по регулированию алкогольного рынка в России [сайт]. URL: http://fsrar.ru.

4. Онлайн бухгалтерия [сайт]. URL: https://www.buhgonline.ru/

УДК 339.13.017

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ТОРГОВЛИ
THE TENDENCIES OF DEVELOPMENT OF MODERN TRADE

И.Д. БЛАГОВ – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ГиК, Группа ТДИ-116, E-mail: blagovilya@rambler.ru

С.Р. СОЛОВЬЕВ – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ГиК, Группа ТДИ-116, E-mail: sergejsolovev67@gmail.com

И.А. ГЛУХОВСКАЯ – научный руководитель, старший преподаватель кафедры КиГ, E-mail: glukinna@yandex.ru

I.D. BLAGOV – student, Vladimir state university, E-mail: blagovilya@rambler.ru

S.R. SOLOVYOV – student, Vladimir state university, E-mail: sergejsolovev67@gmail.com

I. A. GLUKHOVSKAYA – senior teacher, Vladimir state university, E-mail: glukinna@yandex.ru

Аннотация: Современная экономика в нынешнем своём состоянии неразрывно связана с электронной торговлей. Электронная коммерция является одной из альтернатив для развития бизнеса. Рост интернет- аудитории позволяет предприятиям активно работать в этом секторе.

Abstracts: The current economy is inextricably linked to electronic Commerce. E-Commerce is one of the alternatives for business development. The growth of the Internet audience allows enterprises to actively work in this sector.

Ключевые слова: развития бизнеса, электронная коммерция, Интернет, финансовые сделки, интернет-маркетинг, уровень конкуренции, управление.

Keywords: business development, e-Commerce, Internet, financial transactions, Internet marketing, level of competition, management.

В настоящее время электронная коммерция рассматривается не только как инструмент по регулированию управленческо-сбытовых операций между продавцами и покупателями, но и как новый способ расширения компании, как поиск новых, свободных от конкуренции ниш (по сравнению с обычной, потребительской моделью бизнеса). Данная тема актуальна тем, что посредством создания электронных площадок для торговли оптимизируются издержки предприятия.

Под **электронной коммерцией** понимается сфера экономики, включающая в себя все финансовые и торговые трансакции, реализуемые путём работы компьютерных сетей, и бизнес-процессы, связанные с проведением таких транзакций. Электронная коммерция включает в себя электронный обмен информацией, электронное движение капитала, электронную торговлю, электронные деньги, электронный маркетинг, электронный банкинг и электронные страховые услуги.

Рост Интернет и проникновение в различные сферы жизни- одна из главных тенденций современного мира. Современные статистические ис-

следования Интернет-аудитории показывают неуклонное увеличение числа пользователей сети. Рассмотрим краткий обзор самых значимых метрик в сфере диджитал в 2018 году:

Количество пользователей интернета в 2018 году достигло 4,021 млрд человек, что на 7% выше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

Аудитория социальных сетей в 2018 году насчитывает 3,196 млрд человек - это на 13% выше показателя 2017 года.

Мобильными телефонами в 2018 году пользуются 5,135 млрд человек - на 4% больше, чем год назад [1]. Лидирующее положение по количеству Интернет-пользователей занимает Китай, а странами, где наибольший процент населения страны пользуется сетью Интернет - Германия, Франция, Корея, США, Япония, Великобритания.

На данном изображении представлена динамика роста Интернет-пользователей на 2019 год (рис. 1) [2]:

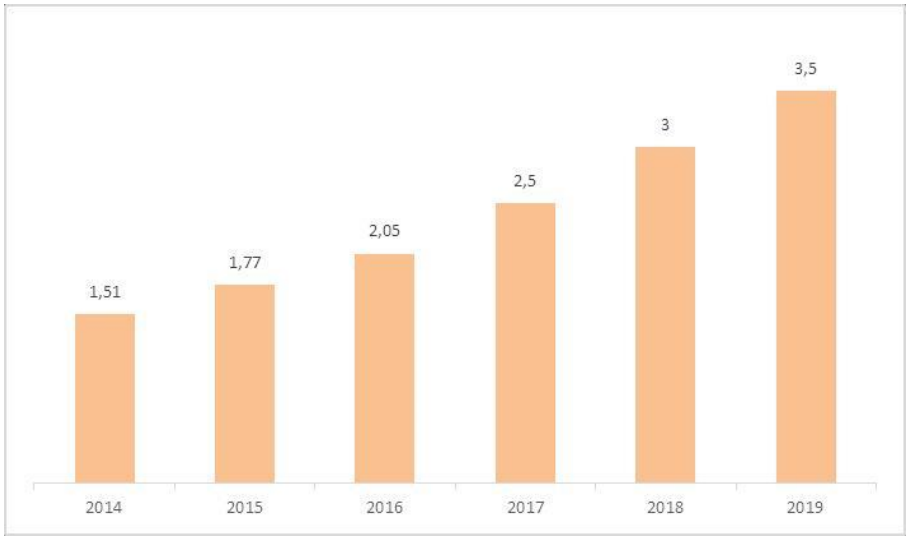


Рис. 1. Динамика роста Интернет- пользователей на 2019 год

Электронная торговля в России:

Электронная торговля в России как сектор электронно-информационного бизнеса на сегодняшний день работоспособна в основ-

ном лишь в теории. На практике же существует ряд проблем, мешающих её развитию и стабильной работе. Поэтому задача выявления особенностей развития электронной торговли на российской почве, сравнение с развитыми Западными моделями, а также оценка перспектив российского интернет-бизнеса, которые связаны с решением и устранением назревших проблем, является необходимым условием выживания и развития Интернет- торговли в зоне Рунет.

На сегодняшний день Россия наряду с странами Европы занимает лидирующие позиции по числу Интернет- пользователей. Данный показатель увеличивается с каждым годом. По итогам 2017 аудитория пользователей 16+ увеличилась на 3 млн человек и составила 87 миллионов человек. (рис 2).



Рис. 2. Проникновение Интернета в России по итогам 2017 года

Среди молодежи уровень пользования Интернетом достиг практически предельных значений еще три года назад. Поэтому рост аудитории Интернета в последние годы происходит в основном за счет людей старшего возраста. За последний год среди людей в возрасте от 55 лет и старше доля пользователей Интернета увеличилась на четверть, а доля пользователей

мобильного интернета – в 2 раза [3].

На современном этапе в такой сфере, как Интернет-коммерция, в России можно выявить основные причины, препятствующие развитию электронной торговли.

Первая и одна из самых главных причин - это очень узкий круг пользователей Интернета в России, причем большинство из них не склонны заниматься покупками в Сети.

Вторая причина - Статистический фактор, т.е. различные усредненные показатели пользователей: Интернета и среднестатистического жителя России, в первую очередь, по уровню его материального положения, технической и образовательной подготовке.

Третья причина - информационная перегруженность большинства сайтов, которая затрудняет привлечение и удержание потенциальных клиентов.

Четвертая причина - безопасность финансовых сделок и передаваемой конфиденциальной информации.

Пятая причина - явный недостаток профессионально подготовленных специалистов по интернет-маркетингу и рекламе приводит к низкому качеству оказываемых ими услуг.

Вероятно, будущее сектора электронных продаж в России, как и во всем мире, во многом зависит не только от того, какими темпами будет расти аудитория, но и от того, как быстро здесь удастся решить проблему с проведения транзакций в режиме реального времени или хотя бы приучить пользователей регулярно совершать покупки через Сеть.

Большинство аналитиков сходится во мнении, что сейчас в России едва наберется четыреста тысяч человек, приобретавших товары или услуги непосредственно со своего ПК. Согласно Monitoring.ru, лишь 14 % аудитории российского Интернета имеют опыт совершения таких покупок.

Ключевые факторы развития и форм организации межфирменной электронной коммерции

Структурно-экономические факторы: возможность (или невозможность) возникновения бирж зависит от состояния следующих структурно-экономических факторов: фрагментированность рынка и уровень конкуренции, готовность конкурирующих участников рынка к сотрудничеству, уровень стандартизации продукции.

Остановимся подробнее на комплексных системах управления предприятием. Предлагаемая гипотеза заключается в том, что они являются одним из механизмов снижения трансакционных издержек до уровня, когда свою роль может начать играть электронная коммерция.

Подобные системы, по сути, являются формализованным представлением бизнес-процессов типичной компании. Такая идеология закладывается большинством производителей систем: SAP, Oracle, Microsoft и других. Уже в 1960-е гг. в развитых странах были выделены общие особенности планирования и функционирования производственных предприятий. Тогда же возникают новые системы планирования, ориентированные на возможности компьютерных технологий. В настоящее время Американским обществом управления производствами и запасами (APICS) выделяются следующие классы решений автоматизированного управления предприятием:

MRP (Material Requirements Planning) - управление производством.

MRP II (Manufacturing Resource Planning) - управление производством с элементами финансового планирования, а также обратной связи и моделирования.

ERP (Enterprise Resource Planning) - интегрированная компьютерная система, охватывающая все области деятельности предприятия: плани-

рование (прогнозирование), управление продажами, планирование производства, управление структурой изделий (при дискретном производстве), управление запасами, планирование потребности в материалах (MRP), планирование производственных мощностей (CRP) и финансовый анализ.

Внедрение электронных систем управления предприятием позволяет сделать компанию значительно более прозрачной для ее собственников и топ-менеджеров [4].

Прогноз для России характеризуется следующими показателями: Рынок электронной коммерции в России является одним из наиболее быстро прогрессирующим во всей Европе, что ведет к сильному росту количества онлайн-покупателей. По прогнозам экспертов к 2020 году объем рынка достигнет 2180 млрд. руб. и будет преобладать над многими другими торговыми отраслями. Как предсказывают эксперты, к 2020 году в центральной части страны и в столичных округах продажи с помощью онлайн-торговли возрастут на 30 %, а в других регионах страны средний рост составит примерно 55 %.

За последнее время наблюдается прогресс услуг в мировой экономике, причем значимость сферы услуг уверенно превосходит рост материального производства. Темпы роста уровня активности в сфере услуг выросли до максимума за последние два года.

На современном этапе развития можно увидеть возрастание хозяйственной и социально-культурной жизни человечества, которая растет за счёт международной миграции населения в целом и трудовых ресурсов в частности. Это и будет, на наш взгляд, приоритетными направлениями развития Интернет - коммерции.

Список используемой литературы:

1. Аналитическое агентство We Are Social, SMM-платформа Hootsuite па-

кет отчетов о глобальном цифровом рынке Global Digital 2018 // [Электронный ресурс]. – URL: https:// www.web canape.ru/business/internet-2017-2018-v-mire-i-v-rossii-statistika-i-trendy/
2. Рынок интернет-торговли в РФ // [Электронный ресурс]. – URL: http://docplayer.ru/47152978-Rynok-internet-torgovli-v-rf.html
3. Исследование GfK: Проникновение Интернета в России // Официальный сайт GfK.com [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gfk.com/ru/insaity/press-release/issledovanie-gfk-proniknovenie-interneta-v-rossii
4. Покровская, Л.Л. Проблемы и перспективы развития электронной коммерции [Электронный ресурс]. – URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=6240

УДК 658.6

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ РОЗНИЧНОГО ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
STANDARDIZATION OF RETAIL BUSINESS PROCESSES

Е.М. НЕКЛЮДОВА – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, Группа ТДИпбк-414, E-mail: katyaneklyudova13@gmail.com
Н.Ю. ИЗЮМОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, E-mail: izyumova_n@mail.ru
E.M. NEKLYUDOVA – student, Vladimir state university, E-mail: katyaneklyudova13@gmail.com
N.Y. IZYUMOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: izyumova_n@mail.ru

Аннотация: Описаны основные положения стандартизации процессов. Выявлено, какие процессы подлежат стандартизации на розничном торговом предприятии. Доказано, что стандартизация в значительной степени влияет на уровень конкурентоспособности предприятия.

Abstracts: The main provisions of standardization of processes are described. It is revealed, what processes are subject to standardization in the retail trade enterprise. It is proved that standardization significantly influences the level of the enterprises competitiveness.

Ключевые слова: стандартизация, стандарт, бизнес-процесс, розничная торговля.

Keywords: standardization, standard, business process, retail.

В современных условиях возрастает роль правильного и грамотного управления процессами, как технологическими так и коммерческими, позволяющее существенно повысить конкурентоспособность предприятия.

Существующие условия на рынке требуют от компаний принятия нового подхода: передовых и более продвинутых маркетинговых идей, рекламных ходов, оптимизации затрат, а главное – принципиально иного подхода к управлению ассортиментом и качеством обслуживания.

Розничный рынок в России является одним из приоритетных секторов экономики, и такие форматы, как супермаркеты, гипермаркеты и крупные торговые центры, не так уж и новы. Российский рынок довольно фрагментирован, но на нем также наблюдаются интеграции организаций, что также свидетельствует о процессах консолидации.

В эпоху, когда потребитель стал более разборчивым и требовательным, предприятиям приходится искать способы его привлечения, что ведет к усилению конкуренции. Кроме того, столь заманчивый сектор экономи-

ки, способствует неуклонному увеличению количества предприятий.

Каждый покупатель индивидуален и выделяет для себя наиболее значимые критерии к приверженности тому или иному магазину.

При этом, наиболее часто встречающиеся показатели – месторасположение, ассортимент, цены, реклама и стимулирование сбыта, уровень сервиса и подготовка торгового персонала.

Общая ценность для потребителя – совокупность выгод, которые он ожидает получить, приобретая продукт или услугу в конкретном магазине.

Так как малые предприятия не способны конкурировать с крупными на ценовом уровне, им приходится искать другие конкурентные преимущества. Одним из них является их небольшой размер, а следствие этого, более легкое управление и контроль. Поэтому, таким предприятиям следует обратить внимание на новое инновационное направление – стандартизация процессов. Стандарты распространяются на товары, бизнес-процессы, а также оказываемые услуги конкретной организации.

С помощью данного направления можно влиять на такие бизнес-процессы как управление ассортиментом, управление персоналом, управление качеством обслуживания и др.

Стандартизация бизнес-процессов позволяет увеличивать все выше перечисленные критерии выбора для потребителя. Повышая ощущаемую потребителем ценность, предприятие создает устойчивое конкурентное преимущество.

Создавая высокий уровень обслуживания, исключительный ассортимент продуктов, можно значительно повысить привлекательность предприятия. Что является единственным конкурентным направлением, в котором местный розничный торговец может добиться успеха.

Выходит, региональному розничному торговому предприятию необходимо работать над следующими инновационными направлениями: стан-

дартизация работы с ассортиментом; стандартизация работы персонала; стандартизация процесса обслуживания.

Действенность работы стандартов достигается, когда сформированы все скоординированные с этими стандартами внутренние процессы.

Разработке стандартов предшествует разработка алгоритма их реализации (рисунок 1), в который будут включаться все сопряженные со стандартами процессы.

1. Анализ и оценка текущего уровня конкурентоспособности предприятия.

2. Выявление проблем конкурентоспособности предприятия на основании данных, полученных в ходе анализа конкурентов;

3. Анализ работы персонала.

4. Оптимизация организационной структуры.

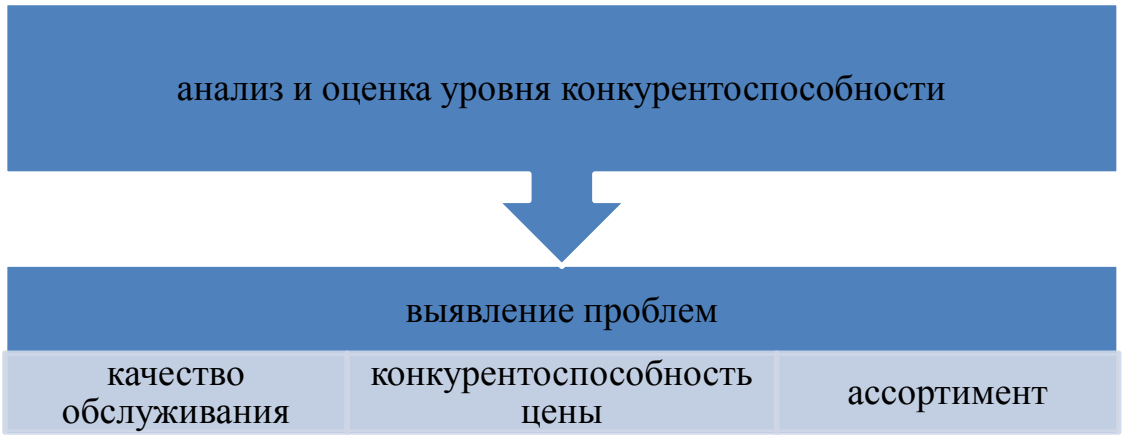


Рис. 1. Алгоритм внедрения стандартов

5. Приведение штатного расписания в соответствие с организационной структурой.

6. Приведение должностных инструкций в соответствие со штатным расписанием.

7. Стандартизация работы персонала - организация внутренних процессов работы персонала с точки зрения максимизации их эффективности;

8. Стандартизация процесса обслуживания покупателей.

9. Стандартизация работы с ассортиментом.

10. Организация обучения работников.

11. Оценка эффективности разработанных стандартов с целью выявления недоработок и неточностей в стандартах для их дальнейшей корректировки.

12. Внесение корректировок в разработанные стандарты (исправление разработанных стандартов возможно в процессе как работы персонала, так и предприятия в целом).

13. Организация системы контроля соблюдения стандартов осуществляется в целях обеспечения стабильности соблюдения стандартов [2, с. 45].

Для разработки стандарта владелец магазина должен четко знать и понимать все протекающие на предприятии процессы, представлять, что требуется от каждого работника, какие перед ним цели и задачи, какие временные рамки и что собственно входит в его обязанности.

Стандарт задает идеальный образ работы персонала, что способствует профессиональному росту сотрудников, удовлетворению мотивов саморазвития и самореализации, обеспечивая, таким образом, стабильность работы предприятия и его конкурентоспособность.

Список используемой литературы:

1. Инновационный менеджмент: справочное пособие / под ред. П.Н. Завлина, А.К.Казанцева, Л.Э.Миндели. – М.:Цисн, 2014. – 53 с.

2. Романов, М. Некоторые, наиболее известные стандарты описания бизнес-процессов [Электронный ресурс]. URL: http://www.ecm-journal.ru/blog/post/Nekotorye-naibolee-izvestnye-standrty-opisanija-biznes-processov.aspx.

3. Сысоева, С.В. Стандарт работы розничного магазина. Разработка инструкций, регламентов и обучение торгового персонала / С.В. Сысоева. – СПб.: Питер, 2014. – 288 с.

УДК 3977

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОДАЖИ ТОВАРОВ И ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ

ORGANIZATION OF THE PROCESS OF SALE OF GOODS AND SERVICE OF BUYERS IN RETAIL TRADE

В.А. КОКАРЕВА – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, Группа ТДИпбк-414, E-mail: vera-kokareva@yandex.ru
И.А. ГЛУХОВСКАЯ – научный руководитель, ст. преп., Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, E-mail: glukinna@yandex.ru
V.A. KOKAREVA – student, Vladimir state university, E-mail: vera-kokareva@yandex.ru
I.A. GLUKHOVSKAYA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: glukinna@yandex.ru

Аннотация: Описана характеристика операций, выполняемых во время процесса продажи, а также формы обслуживания покупателей. Обосновано влияние организации процесса продажи товаров и обслуживания покупателей на деятельность розничных торговых предприятий.
Abstracts: Describes the characteristics of operations performed during the sale process, as well as forms of buyers service. The influence of the organization of the process of selling goods and serving customers on the activities of retail trade enterprises is substantiated.

Ключевые слова: процесс продажи, формы обслуживания покупателей
Keywords: process of sale, forms of buyers service

В современных условиях жесткой рыночной конкуренции, когда все крупные торговые предприятия обладают доступом к одним и тем же технологиям, невозможно отрицать тот факт, что огромное влияние на эффективное достижение целей торговых предприятий и их конкурентоспособность имеет такой важный фактор, как высокий уровень обслуживания покупателей во время процесса продажи.

Процесс продажи представляет собой набор действий, предпринимаемых продавцом для подготовки покупателя к принятию решения о приобретении товара. Выделяют следующие основные операции процесса продажи товаров, к которым торговому предприятию нужно уделять большое внимание, чтобы поддерживать или улучшать свой уровень конкурентоспособности [3, с. 252]:

- *встреча покупателя* – это первая и очень важная операция, во время которой выявляется и уточняется спрос покупателя. Необходимыми условиями хорошей встречи покупателей, на которые торговое предприятие должно обращать большое внимание, являются привлекательная витрина, хороший внешний вид торгового зала, выкладка и размещение товаров, приветливое, внимательное отношение обслуживающего персонала;

- *предложение и показ товаров* активизирует продавец-консультант, помогая выбрать товар и консультируя покупателей. Данная операция является немаловажной проблемой многих торговых предприятий, так как на данном этапе необходимо опытное умение продавца-консультанта вести торговую беседу. От данного умения зависят действия покупателя: любо он совершит покупку, либо уйдет в другой магазин;

- *выбор товаров покупателем* представляет собой операцию процес-

са продажи, когда покупатель останавливает свой выбор на конкретном товаре, который должен удовлетворить его потребность в чем-либо;

- *расчет за отобранные товары* осуществляют продавцы-кассиры или кассиры, которые должны в совершенстве владеть техникой работы на кассовом аппарате. Все расчеты могут осуществляться в наличной и безналичной форме – с помощью чековых книжек и кредитных карточек.

Таким образом, все вышеперечисленные операции являются важными для торговых предприятий, так как от их качественного выполнения зависит уровень обслуживания покупателей, а, следовательно, и уровень конкурентоспособности самих предприятий и их экономические показатели, такие как товарооборот и прибыль.

Также большое влияние на операции во время процесса продажи и на обслуживание покупателей оказывает форма торгового обслуживания. Форма торгового обслуживания – это организационный прием, представляющий собой сочетание методов продажи товаров, т. е. совокупностей приемов и способов, с помощью которых осуществляется процесс продажи товаров. [1, с. 72]

В наибольшей мере условию экономической эффективности работы розничных торговых предприятий, обеспечению высокой культуры обслуживания покупателей отвечает применение следующих форм торгового обслуживания:

- самообслуживание;
- продажа товаров по образцам;
- продажа товаров по каталогам;
- индивидуальное обслуживание через прилавок.

Каждой из этих форм торгового обслуживания присуща определенная структура технологических операций, выполняемых на разных стадиях процесса продажи (таблица 1).

Каждое предприятие самостоятельно выбирает для себя форму торгового обслуживания исходя из ее характеристик. Это необходимо для того, чтобы оценить качество обслуживания покупателей, а также проанализировать конкурентоспособность и всю деятельность торгового предприятия в целом.

Таблица 1 – Операции процесса продажи товаров при различных формах торгового обслуживания

Формы торгового обслуживания	**Операции процесса продажи**	
	Ознакомление покупателей с товарами	**Расчет за покупку, ее комплектность, оформление и отпуск**
Самообслуживание	Самостоятельный осмотр товаров покупателями	Самостоятельный отбор товаров; доставка товаров покупателями в узел расчета; расчет за покупку
Продажа товаров по образцам	Самостоятельный осмотр товаров покупателями; демонстрация товаров в действии торговым персоналом	Расчет за покупку, оформление доставки купленных товаров, доставка купленных товаров по указанному покупателями адресу
Продажа товаров по каталогам	Ознакомление с ассортиментом реализуемых по каталогам товаров на почте, оптовом или производственном предприятии	Оформление заказа на выбранные товары, расчет за покупку; доставка заказанных товаров в почтовые отделения или на дом покупателю
Индивидуальное обслуживание через прилавок	Показ товаров торговым персоналом	Расчет за покупку, отпуск товаров покупателям торговым персоналом

Качество обслуживания как характеристика деятельности отдельного предприятия оценивается следующей системой показателей, представленной в таблице 2.

В случае если оценка качества обслуживания является неудовлетворительной, то торговому предприятию необходимо принимать меры по ее повышению. Необходимость в повышении эффективности процесса обслуживания покупателей обусловлена следующими обстоятельствами:

- процесс обслуживания покупателей является инструментом в конкурентной борьбе;

- процесс обслуживания покупателей оказывает огромное влияние на

настроение и удовлетворенность покупателей, так как 90% всех их потребностей удовлетворяется в торговле;

- эффективное обслуживание покупателей способствует стимулированию сбыта товара, то есть побуждает покупателя приобрести товар;

- эффективность процесса обслуживания покупателей способствует повышению основных экономических показателей хозяйственной деятельности торгового предприятия.

Таблица 2 - Система показателей качества обслуживания

Показатель	Способ оценки
Устойчивость и широта ассортимента	Коэффициент стабильности данного товара за определенный отрезок времени
Соблюдение технологии обслуживания покупателей	Соответствие фактической технологии обслуживания нормативам определенного типа магазина (коэффициент соответствия)
Издержки потребления	Средний объем затрат времени покупателей на ожидание обслуживания в часы пик
Организация торговой рекламы и информации	Качество оформления витрин, выкладки товаров, правильное оформление ценников, информации
Предоставление покупателям услуг	Количество видов торговых и других услуг, оказываемых покупателям, и их соответствие предусмотренным стандартам предприятия
Завершенность покупки	Доля покупателей, совершивших покупки в общей численности покупателей, проявивших интерес к товару (за определенный отрезок времени)

Таким образом, организация процесса продажи и обслуживания покупателей влияет на успех предприятия, а также желание клиента что-либо приобрести и воспользоваться данными услугами вновь. Особенно сейчас, в условиях жесткой конкуренции, которая коснулась фактически любой сферы бизнеса, эти критерии играют решающую роль в формировании отношений между торговыми предприятиями и целевой аудиторией.

Список используемой литературы:

1. Егоров, В.Ф. Организация торговли: учебник для вузов / В.Ф. Егоров. – СПб.: Питер, 2016. – 352 с.

2. Панкратов, Ф.Г. Коммерческая деятельность / Ф.Г. Панкратов, Н.Ф. Солдатова. – М.: Дашков и К°, 2017. – 500 с.
3. Чкалова, О.В. Торговое предприятие: учебное пособие / О.В. Чкалова. – М.: Эксмо, 2016. – 384 с.

СЕКЦИЯ «КОММЕРЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА РЫНКЕ ТОВАРОВ И УСЛУГ»

УДК 336.4

ПРИВЛЕЧЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ В ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ATTRACTED SOURCES OF FINANCING IN INVESTMENT ACTIVITIES

Д.О. МАСЛАКОВА, аспирант, кафедры «Информационных систем в финансово-кредитной сфере», ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского», E-mail: mas-dariy@yandex.ru
D.O. MASLAKOVA, graduate student, the Department of Information Systems in the financial and credit sphere, Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky, E-mail: mas-dariy@yandex.ru
О.Б. ЯРЕСЬ – научный руководитель, к.э.н., Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, E-mail: yaresolga@inbox.ru
O.B. YARES – Ph.D., Associated Professor, Vladimir state university, E-mail: yaresolga@inbox.ru

Аннотация: Рабочая гипотеза исследования базируется на признании рационального сочетания источников финансирования ключевым элементом экономического роста регионов. Целью исследования являлся анализ со-

стояния, структуры динамики и направленности развития источников финансирования инвестиций. Информационно-эмпирическую базу исследования составили официальные отчетные данные Федеральной службы государственной статистики, материалы периодических изданий, информационной сети Интернета. Теоретическая и методологическая база исследования позволила обеспечить достоверность экономического анализа и обоснованность сделанных выводов.

Abstracts: The working hypothesis of a research is based on recognition of a rational combination of sources of financing by a key element of economic growth of regions. A research objective was the analysis of a state, structure of dynamics and orientation of development of sources of financing of investments. The information and empirical base of a research was made by official reporting data of Federal State Statistics Service, materials of periodicals, information network of the Internet. The theoretical and methodological base of a research has allowed to provide reliability of the economic analysis and validity of the drawn conclusions.

Ключевые слова: инвестиции, источники финансирования, привлеченные источники**,** удельный вес, Федеральные округа.

Keywords: investments, financing sources, the attracted sources, specific weight, Federal districts.

Состав привлеченных источников региональных инвестиций определен в п. 3.4 «Структура инвестиций в основной капитал по источникам финансирования» «Официальной статистической методологии определения инвестиций в основной капитал», утвержденной приказом Росстата от 18.09.2014 № 569. [5] Статистическое наблюдение за привлеченными источниками инвестиций в России осуществляется в соответствии с Приказом Росстата от 30.08.2017 N 562 (ред. от 05.09.2017) «Об утверждении

статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за строительством, инвестициями в нефинансовые активы и жилищно-коммунальным хозяйством».[4]

В соответствии с приказом Росстата дифференциация привлеченных источников инвестирования отражена в следующих формах статистической отчетности: «Сведения об инвестиционной деятельности» (П-2 (инв)), «Сведения об инвестициях в нефинансовые активы» (П-2), «Обследование деловой активности организаций, осуществляющих деятельность в сфере финансового лизинга» (ДАФЛ), «Обследование инвестиционной активности организаций» (ИАП). [1, с. 22]

В форме П-2 и П-2 (инв) выделены следующие привлеченные средства: кредиты банков, из них кредиты иностранных банков; заемные средства других организаций; инвестиции из-за рубежа; бюджетные средства, из них из федерального бюджета, из бюджетов субъектов Российской Федерации, из местных бюджетов; средства государственных внебюджетных фондов [2, с.64]; средства организаций и населения, привлеченные для долевого строительства, из них средства населения; прочие.

В форме ИАП дифференциация более укрупненная: собственные средства; кредитные и заемные средства; бюджетные средства: инвестиции из-за рубежа; другие. В форме ДАФЛ отличительные особенности перечня источников инвестиций связаны с сущностью и субъектами финансового лизинга: кредиты российских банков и других кредитных организаций; иностранные кредиты; заемные средства других организаций; иностранные кредиты, бюджетные средства; средства физических лиц-резидентов Российской Федерации; авансовые платежи лизингополучателя; прочие [3, с.64].

Динамика удельного веса привлеченных источников финансирования обратна динамике собственных средств, представленных в табл. 1 и на

рис. 1, т.е. доля этого источника имеет тенденцию к понижению, но в то же время остается достаточно высокой как в целом по Российской Федерации, так и в отдельных федеральных округах (табл. 1).

Таблица 1 – Удельный вес привлеченных источников финансирования в основной капитал в общей сумме источников по федеральным округам за 2016 г., %

Федеральные округа	Привлеченные средства	из них			
		кредиты банков	бюджетные средства	из них	
				федеральный бюджет	бюджеты субъектов РФ
Российская Федерация	49,1	10,4	16,5	9,3	6,0
Центральный	50,8	9,9	23,5	9,8	12,4
Северо-Западный	48,2	3,6	18,5	12,8	5,0
Южный	61,6	7,7	27,5	22,1	3,9
Северо-Кавказский	64,3	7,3	38,8	27,7	8,8
Приволжский	42,3	13,6	13,4	7,5	4,8
Уральский	45,9	17,8	4,7	2,0	2,0
Сибирский	45,2	5,9	12,9	7,9	3,5
Дальневосточный	55,8	6,1	18,3	10,8	6,0

Источник: Росстат. [6, с. 632-633]

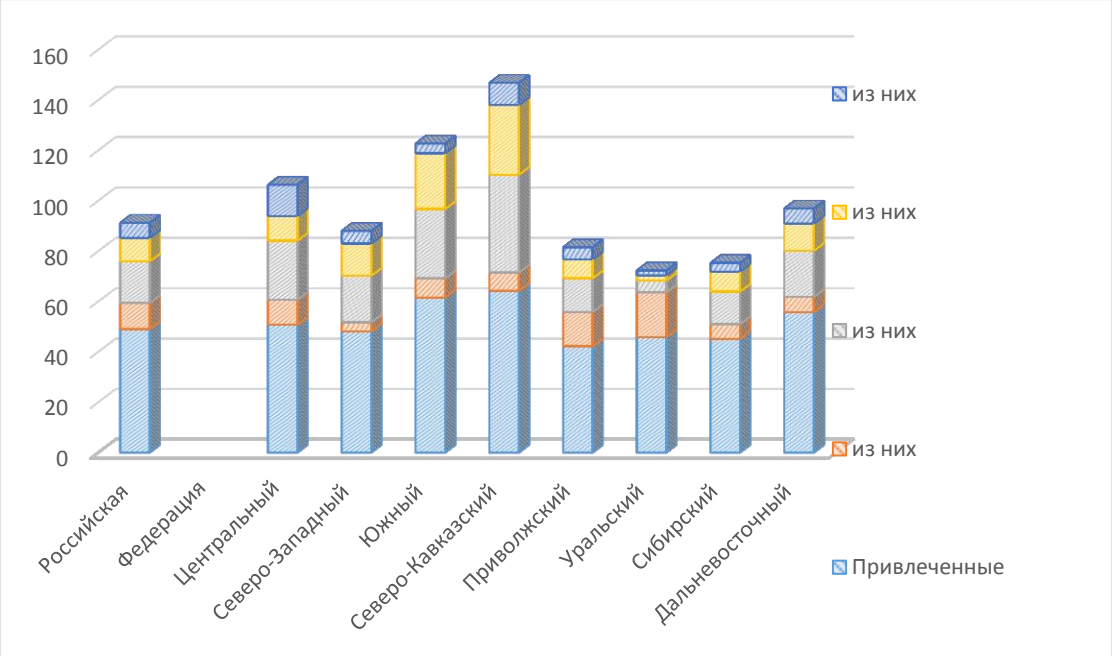


Рис. 1. График удельного веса привлеченных средств в основной капитал в общей сумме источников по федеральным округам за 2016 г., %

В среднем по России на долю привлеченных средств в общей сумме источников финансирования инвестиций в 2016 г. приходилось 49,1%; свыше 60% она составляла в Южном (61,6%) и Северо-Кавказском (64,3%) федеральном округе. В январе-сентябре 2017 г. доля привлеченных средств в среднем по России снизилась до 46,2%, Центральном федеральном округе до 46,3%, Северо-Западном – до 45,5%, Северо-Кавказском – до 51,6%, Приволжском – до 39,6%, Уральском – до 42,7%, Сибирском – до 40,1%. В Южном округе данный показатель увеличился до 62,1%, Дальневосточном – до 58,6%. [7]

В 2017 г. привлеченные средства активно использовались в республике Саха (Якутия) при реализации крупных проектов: освоение Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения, строительстве газопровода «Сила Сибири», горнообогатительных комбинатов, алмазодобывающего предприятия.

Список используемой литературы:

1. Варпаева, И.А. Инвестиции в исследования и разработки в отчетности по международным стандартам И.А. Варпаева // Международный бухгалтерский учет. – 2011. – № 15. – С. 19–28.
2. Кайгородов, А.Г. Инвестиционная программа как инструмент укрепления финансовой самостоятельности дотационного региона /А.Г. Кайгородов, А.В. Кизеев // Финансы и кредит. – 2011. – № 25 (457) – С. 84–89.
3. Николаев, М.А. Механизм финансирования инвестиционного процесса на региональном уровне / М.А. Николаев, Т.М. Мальцагова // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2011. – №3 (125). –С. 63–67.

4. Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за строительством, инвестициями в нефинансовые активы и жилищно-коммунальным хозяйством: утв. Приказом Росстата от 30.08.2017. № 562 (ред. от 05.09.2017) [Электронный ресурс] // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
5. Официальная статистическая методология определения инвестиций в основной капитал: утв. Приказом Росстата от 18.09.2014. № 569 [Электронный ресурс] // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
6. Регионы России. Социально-экономические показатели 2017. Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – 1402 с.
7. Федеральная служба государственной статистики [сайт]. URL: http://www.gks.ru/

УДК-332.05

HANDMADE КАК НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА
HANDMADE AS A DIRECTION OF SMALL BUSINESS

А.П. ПОНОМАРЕВА – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, группа ТДИ-115, E-mail: anastasia.ponomareva.kovrov@yandex.ru
О.Б. ЯРЕСЬ – научный руководитель, к.э.н., Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, E-mail: yaresolga@inbox.ru
A.P. PONOMAREVA – student, Vladimir state university, E-mail: anastasia.ponomareva.kovrov@yandex.ru
O.B. YARES – Ph.D., Associated Professor, Vladimir state university, E-mail: yaresolga@inbox.ru

Аннотация: Рассмотрены основные направления развития Handmade как малого бизнеса, его преимущества и недостатки. Представлено состояние законодательной базы по данному вопросу.

Abstracts: The main directions of Handmade as a small business are considered, its advantages and disadvantages. The current state of legislation on this matter is provided.

Ключевые слова: Handmade, малый бизнес, ассортимент, ярмарка, выставка, качество продукции, самозанятое население, самозанятость.

Keywords: Handmade, small business, assortment, Trade Fair, exhibition, product quality, self-employed, self-employment.

Целью данной работы является изучение Handmade, как одного из направлений малого бизнеса, перспектив его развития и состояния законодательной базы.

Рассматриваемая тема является актуальной, так как в наши дни рукоделие стало чем-то большим, чем просто хобби, ведь оно является дополнительным, а иногда даже и основным источником дохода. Отчетливо обозначилась тенденция перехода увлечения в перспективный бизнес, будь то создание деревянной посуды или вязаных эксклюзивных изделий, варка мыла или открытие магазина арт-вещей.

Чтобы превратить Handmade в бизнес, нужно не только желание и время, но и творческое начало, коммуникабельность, мобильность, специальные навыки и навыки в SMM. Поэтому зачастую женщины-мастерицы предпринимают подобные попытки, когда уходят в декретный отпуск или на пенсию, т.е. имеют массу свободного времени, но не располагают необходимыми суммами на открытие ИП, налоги и аренду помещения.

Рассмотрим основные пути реализации товаров Handmade при минимальном бюджете.

Первыми клиентами мастеров, как правило, становятся близкие знакомые, которые, в свою очередь, рекомендуют их услуги своим друзьям. На этом этапе не приходится рассчитывать на хорошую прибыль, но вырученные на продаже денежные средства покрывают издержки на расходный материал и приносят моральное удовлетворение.

Далее на помощь мастеру приходит Интернет. Он не требует дополнительных капиталовложений и предоставляет множество бесплатных торговых площадок, начиная от социальных сетей и заканчивая специализированными сайтами, которые посвящены только рынку Handmade, к примеру, «Ярмарка мастеров» или «Скрыня». Однако следует учесть, что при своей доступности, интернет ресурсы предполагают большие временные затраты. Чтобы достичь желаемого результата, необходимо регулярно обновлять ассортимент, размещать информацию, общаться с покупателями, проводить конкурсы, направленные на привлечение лояльной аудитории и потенциальных покупателей.

Третий путь – создание партнерских отношений с профильными магазинами. Не секрет, что некоторые отделы принимают изделия местных мастеров на реализацию (комиссию), ведь это помогает им не только создать особую атмосферу и привлечь к себе потенциальных покупателей в лице самих же мастериц, но и снизить затраты на закупку товара. Причем, чем качественнее и оригинальнее товар, тем продуктивнее сотрудничество.

Четвертый вариант символично называется «арендой вскладчину». В некоторых городах, например, во Владимире (Твоя-Моя, Лавка рукоделия) и в Коврове (Тоси Боси), существуют магазины, в которых арендуют не площадь, а полочки на оборудовании, они так и называются – «По полочкам». В зале работает продавец-консультант, который продает товар всех арендаторов, фиксируя выручку в установленном порядке, с указанием хо-

зяина изделия. Оплата аренды и зарплаты продавцам осуществляется в таких магазинах вскладчину, что существенно снижает затраты.

Наряду с бесплатными и малозатратными возможностями реализации изделий ручной работы, есть платные альтернативы, к которым на определенном этапе подходят мастера.

В первую очередь, это участие в тематических выставках и ярмарках. Торговые центры и ДК крайне редко не взимают с мастеров плату за место. Но если в регионах участие в такой ярмарке стоит порядка 1000 рублей в день (ТРЦ «КовровМОЛЛ») или вовсе является бесплатным (ТК «Городок»), то в Москве стать участником ярмарки можно за 60-200 тыс. рублей в месяц. Причем на большие продажи и огромные прибыли рассчитывать не приходится, ведь главная задача выставок и ярмарок – личное общение с потенциальными покупателями, возможность узнать, какой продукт для них наиболее интересен, сколько люди готовы потратить на покупку, приобретают товар для себя или в подарок и т.д. Например, на выставке-ярмарке изделий ручной работы в г. Ковров наиболее популярными были следующие товары (рисунок 1): игрушки, выполненные в разной технике (28%), украшения и аксессуары (22%), предметы интерьера (16%) и др.

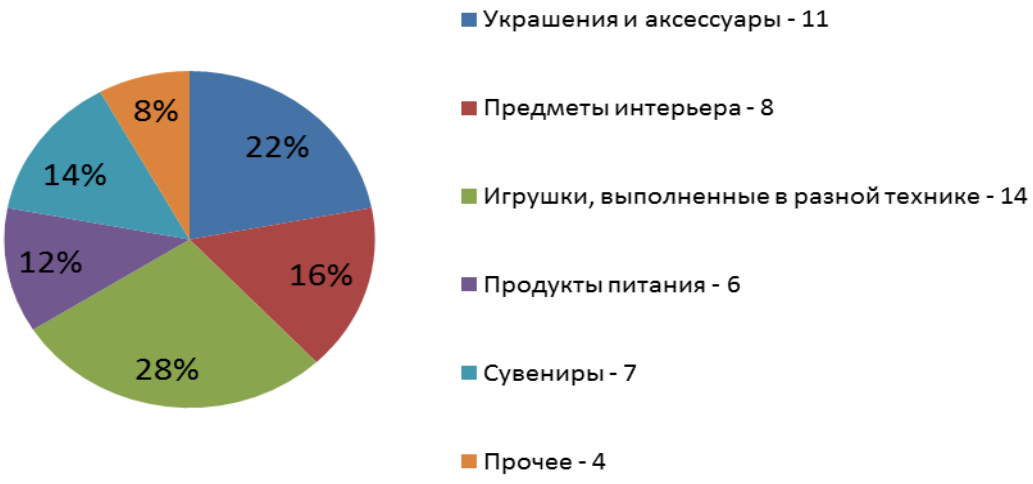


Рис. 1. Ассортимент товаров на ярмарке в ТК «Городок»

Еще ярмарки дают возможность пообщаться с другими мастерами, познакомиться с новинками, обменяться контактами с потенциальными покупателями и другими мастерами. С каждым годом спрос на ярмарки, особенно в крупных городах, растет [3].

Практика показывает, что наиболее успешными оказываются мастера, которые сочетают различные методы продвижения товаров. Так владимирский художник Юрий Анурин расписывает церкви, рисует шаржи на мероприятиях и через группы в интернете, выполняет заказы на портреты, оформляет помещения.

К платным возможностям развития бизнеса можно отнести и собственный сайт по продажам в интернете, который помимо капиталовложений требует временя на обновление, продвижению, рекламе и т.д. Собственный интернет-магазин хорош и прибылен в том случае, если помимо продаж изделий ручной работы, предлагает товар для рукоделия: расходные материалы, фурнитуру, литературу и т.д. Данный вариант расширяет географию продаж не только за пределы области, но и по всей стране и даже за рубеж.

Мастер-классы также являются дополнительным источником дохода. Можно организовать мастер-классы и дома, и арендовав студию.

Наиболее благоприятным вариантом развития может стать открытие собственного бизнеса с арендой помещения. Для начала удобно взять в аренду остров в одном из торговых центров. Это небольшая площадь, соответственно менее затратная и быстрее окупается. А вот если вы подумываете о более серьезном бизнесе и хотите открыть бутик, то ассортимент стоит дополнить сопутствующими товарами. Данный вариант – наиболее устойчивый. Он имеет больше возможностей для стабильного развития, но предполагает и больше затрат и возможен при регистрации собственного ИП.

Приведем в пример работу магазина «Пряжа. Товары для рукоделия» в ТК «Городок», г. Ковров. Предприниматель, имея два магазина в разных торговых центрах Коврова, реализует изделия собственного ручного творчества, а также сопутствующие товары (нитки для вязания, крючки, спицы, картины, фурнитуру и т.п.). Также магазин принимает на реализацию изделия других мастериц и предлагает дополнительные услуги по изготовлению на заказ: игрушек, вязаных изделий, цветов; занимается упаковкой подарков. Для повышения лояльности покупательской аудитории и привлечения новых клиентов, магазин проводит мастер-классы. Предприниматель сама является творческим человеком, поэтому она быстро реагирует на спрос, отслеживает новинки, что отражается на увеличении доходности предприятия. Если мастер правильно выберет нишу, будет производить конкурентоспособный товар и держать руку на пульсе, быстро реагируя на изменение спроса, то он всегда окажется в плюсе [2].

Как же выстраиваются отношения между продавцом и покупателем в сфере Handmade? Первый вариант – зарегистрировать ИП и работать на общих основаниях с другими предпринимателями. В таком случае, отношения между продавцом и покупателями будут регулироваться Гражданским кодексом РФ, Законом РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 03.07.2016) «О защите прав потребителей», правилами продажи товаров дистанционным способом и другими законодательными актами [1]. Но не все ремесленники готовы на такой шаг. Основными препятствиями являются:

- финансовая нагрузка на работодателей по выплате страховых взносов;

- значительные суммы обязательных фиксированных взносов ИП за себя (в 2017 году – минимум 32 385 рублей), которые надо платить, даже если дохода от бизнеса нет;

- постоянные изменения пенсионного законодательства и отсутствие гарантии достойной пенсии [1].

Второй, довольно спорный, вариант легализации – встать на учет в Федеральную налоговую службу, как самозанятое население. В этом случае в течение 2 лет с человека не взимаются налоги и взносы, но он имеет право только на личное оказание услуг и не накапливает пенсионный стаж. Согласно данным официального сайта Пенсионного Фонда России, «самозанятое население – это индивидуальные предприниматели, главы и члены крестьянских (фермерских) хозяйств, адвокаты, арбитражные управляющие, нотариусы, занимающиеся частной практикой, и иные лица, занимающиеся частной практикой, и не являющиеся индивидуальными предпринимателями» [5].

Первоначальный перечень видов деятельности для самозанятых, помимо домашних работников, включал в себя фотографов, таксистов, дизайнеров, переводчиков, свободных журналистов, программистов, мастеров по ремонту ювелирных изделий, граждан, сдающих собственное жилье, парикмахеров и мастеров маникюра. Под это понятие могли попасть и производители изделий ручной работы.

Но впоследствии список сократился до трех позиций: граждане, присматривающие и ухаживающие за детьми, больными, пожилыми старше 80 лет и другими лицами, нуждающимися в постоянном уходе; репетиторы; граждане, осуществляющие уборку жилых помещений и ведение домашнего хозяйства. Войдут ли в список ремесленники пока неизвестно [4].

Несомненно, при покупке товаров Handmade потребители и сейчас имеют свои законные 2 недели на возврат. Если приобретен товар ненадлежащего качества, клиент имеет право на возврат своих денег или обмен товара. Другой вопрос – как подтвердить факт покупки, если на руках нет чека и никакого иного подтверждающего документа (акта приемки по до-

говору, банковского чека о переводе на счет, переписки в процессе покупки, почтового пакета или коробки с адресом и ФИО мастера, фирменного логотипа на упаковке или самом изделии)? Остается надеяться на порядочность мастера. Большинство из них дорожат своей репутацией, ведь лучшая реклама для ремесленника – людская молва [6].

В ряде стран эта проблема решается следующим образом: клиенту предоставляется возможность сделать предоплату посредством гарантийной торговой системы. Например, можно воспользоваться «etsy», «ebay» или другим иностранным торговым сайтом, где платеж может быть заблокирован (вместе со счетом/аккаунтом недобросовестного продавца). Если в течение месяца после предоплаты товар не поступил покупателю, деньги, удержанные со счета продавца, в полном объеме вернутся клиенту [6].

В России, Белоруссии, и др. постсоветских странах никаких гарантий при предоплате частнику у покупателя пока нет. А вот риск нанести вред собственному здоровью, покупая продукты питания (мед, торт, пряники, шоколад и т.п.) у недобросовестного «умельца» реально существует. Остается надеяться, что с учетом возрастающего интереса к продукции Handmade, данные вопросы найдут свое отражение в российском законодательстве и будут более детально проработаны.

Список используемой литературы:

1. Все для ИП [Электронный ресурс] – http://vse-dlya-ip.ru/kak-zaregistrirovat-ip/samozanyatye-grazhdane-vidy-deyatelnosti-2017.

2. Деготькова, И. Московский комсомолец [Электронный ресурс] – http://www.mk.ru/economics/2018/04/01/vlasti-dobralis-do-samozanyatykh-kak-otobrat-dokhody-u-20-millionov-rossiyan.html.

3. Как сделать ярмарку в торговом центре цивилизованной // МОЛЛ, журнал №1 о торговой недвижимости и ритейле. – 2017. – №143. – С. 7-13.

4. Лукьянов, Н. Бизнес и закон [Электронный ресурс]. – https://bizneszakon.ru/fizicheskie-lica/samozanyatoy-grazhdanin.
5. Скорая юридическая помощь [Электронный ресурс] – http://law03.ru/finance/article/samozanyatye-grazhdane.
6. Ярмарка Мастеров [Электронный ресурс] – https://www.livemaster.ru/topic/488623-chto-govorit-zakon-o-vozvrate-tovarov-ruchnoj-raboty.

УДК 339.1

ИННОВАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОПТОВОЙ ТОРГОВЛИ

INNOVATIONS IN THE ORGANIZATION AND TECHNOLOGY OF COMMERCIAL ACTIVITY OF THE WHOLESALE TRADE ENTERPRISE

Ю.Д. КОНДРАШОВА – бакалавр, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, Группа ТДИк-214, E-mail: kondrashova2405@mail.ru
И.В. НАУМОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, E-mail: vib_metod@mail.ru
U.D. KONDRASHOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: kondrashova2405@mail.ru
I.V. NAUMOVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: vib_metod@mail.ru

Аннотация: в статье раскрывается инновационная деятельность как условие развития современного торгового предпринимательства и обеспечения

конкурентоспособности предприятий в долгосрочном периоде. Проводится анализ коммерческой деятельности предприятия оптовой торговли (пункт приема грибов и ягод) ИП Бабенкас Рамунас. Рассматриваются предложения по совершенствованию инноваций в организации и технологии коммерческой деятельности предприятия.

Abstract: the article reveals the innovative activity as a condition for the development of modern trade business and ensuring the competitiveness of enterprises in the long term. The analysis of commercial activity of the wholesale trade enterprise (point of reception of mushrooms and berries) SP Babenkas Ramunas is carried out. The proposals on improvement of innovations in the organization and technology of commercial activity of the enterprise are considered.

Ключевые слова: инновационная деятельность, коммерческая деятельность, торговля, оптовая торговля.

Key words: innovative activity, commercial activity, trade, wholesale trade.

Инновационная деятельность рассматривается сегодня как одно из условий модернизации национального хозяйства, перехода к новой, постиндустриальной стадии развития и воспринимается в качестве необходимого атрибута рыночных экономических отношений. Вопрос внедрения инноваций в организацию и технологию коммерческой деятельности оптовых предприятий в России стоит наиболее остро, так как теоретических знаний, а для микропредприятий и финансовых средств, порой недостаточно для внедрения инновационных составляющих в свои организации.

В статье рассматривается деятельность пункта приема грибов и ягод, расположенного в мкр. Юрьевец, Владимирской области (ИП Бабенкас Рамунас). Основные виды деятельности предприятия:

- закупка и хранение свежих дикорастущих грибов и ягод;
- экспорт свежих дикорастущих грибов и ягод в страны восточной

Европы и страны Прибалтики.

Закупка дикорастущих грибов и ягод осуществляется как у физических лиц, так и у кооперативных организаций и организаций мелкого опта, которые открывают свои пункты приема по деревням и селам области. Прибыль предприятия носит сезонный характер, так как реализация свежих грибов и ягод возможна только летним и осенним сезонами. В ассортимент закупаемой продукции входят грибы (лисички, белые грибы, подосиновики, моховики, рыжики) и дикорастущие ягоды (клюква, брусника, черника, земляника, голубика, вороника, калина, малина, облепиха, рябина черноплодная).

Для организации товародвижения продукции на складе применяется торгово-технологическое оборудование:

- Металлические стеллажи для размещения и хранения продукции;
- Деревянные и пластиковые ящики для хранения;
- Тележки для передвижения больших объемов продукции на складе;
- Весы и совки для взвешивания и сортировки продукции;
- Анализатор радионуклидов;
- Компьютер с программой 1С;
- Сканер штрих-кодов.

Также для организации складских работ применяются расходные материалы: пленки для упаковки и резиновые перчатки для работы.

Главным инновационным направлением в ИП Бабенкас Рамунас является сама сфера его деятельности. Как показал анализ изучения рынка Владимирской области, ИП Бабенкас Рамунас единственный предприниматель, который занимается экспортом свежих дикорастущих грибов и ягод в страны Восточной Европы и Прибалтики. Для реализации данной стратегии предпринимателю необходимо постоянное совершенствование

коммерческой работы в сфере организации хранения продукции на складе и товародвижения от продавца к оптовому покупателю за границей.

Главной технической инновацией в ИП Бабенкас Рамунас является приобретение в 2016 году промышленного анализатора радионуклидов, который помогает в определении зараженности грибов и ягод опасной для здоровья граждан радиацией. Анализатор позволяет замерить уровень радиации в продукции, который сравнивается заведующей складом с нормативными значениями. Использование анализатора сокращает затраты времени на получение необходимых документов на вывоз продукции за пределы России, что способствует повышению производительности труда персонала.

Для обеспечения соответствующих условий хранения продукции предприятие использует инновационную систему вентиляции на складе. Данная система представляет собой охлаждающие балки Flakt Woods, которые имеют регулируемые форсунки, благодаря которым через балку можно подавать воздух в нужном количестве для конкретной ситуации.

Для хранения грибов и ягод на складе соблюдается необходимый температурно-влажностный режим, который поддерживается современным технологическим оборудованием. Для сохранения свежести, предохранения ягод от увядания и потерь массы на складе создается высокая влажность воздуха (85-90%), которая обеспечивается благодаря промышленному увлажнителю. Оптимальные режимы и сроки хранения дикорастущих ягод определены стандартами. Для хранения грибов также необходима высокая влажность воздуха и температура 3-5 C^{o}. Грибы обязательно располагаются на хранение отдельно от ягод, для предотвращения вероятности впитывания ягодами грибного запаха.

В коммерческой работе ИП Бабенкас Рамунас главной инновацией стало использование услуг таможенного брокера. Таможенный брокер (представитель) – это посредник, совершающий таможенные операции от

имени и по поручению декларанта или иного лица, на которого возложена обязанность или которому предоставлено право совершать таможенные операции. Данная услуга освобождает ИП Бабенкас Рамунас от содержания в штате своего предприятия юриста по работе с договорами. Таможенный брокер оформляет необходимые документы для экспорта продукции и сертификаты соответствия.

Для совершенствования деятельности предприятия предлагается внедрить инновации, позволяющих модернизировать его коммерческую работу:

1. Модернизация организации товародвижения на складе. Погрузочно-разгрузочные работы производятся грузчиками вручную, что замедляет работу склада. Предлагается покупка погрузочно-разгрузочной машины нового поколения, которая компактна и предназначена для разгрузки негабаритной продукции весом до 500 кг. Поскольку работа на складе носит сезонный характер, то в остальное время погрузочную машину можно сдавать в аренду на другие склады, тем самым сократив период ее окупаемости.

2. Использование EDI-коммуникаций. Технология EDI позволяет обмениваться документами между двумя компьютерными системами, используя общий формат данных. С помощью инновационной передачи данных предприятие сможет сократить время документооборота между складом и офисом до считанных секунд. Затраты на внедрение составят порядка 3 000 рублей.

3. Замена стационарных стеллажей, используемых на складе, на мобильные стеллажи. Это передвижная стеллажная система, которая характеризуется компактностью хранения, экономией складского пространства и удобством использования. Мобильные стеллажи обеспечивают максимальное использование объема склада, давая доступ к каждому поддону в

любое время.

Организация и технология коммерческой работы на предприятиях оптовой торговли нуждается в постоянном совершенствовании, так как без внедрения инноваций становится невозможным удерживать лидирующие позиции на рынке товаров и услуг.

Список используемой литературы:

1. Бунеева, А.Л. Организация и управление коммерческой деятельностью предприятий в оптовой торговле / Бунеева А.Л. – Москва: СИНТЕГ, 2015. – 137 с.
2. Даненбург В., Монкриф Р., Тейлор В. Основы оптовой торговли: Практический курс. – СПб.: Нева – Ладога – Онега, 2013. – 345 с.
3. Дашков Л. П., Памбухчиянц В.К. Коммерция и технология торговли. – М.: Маркетинг, 2014. – 448с.
4. Готовчиков, И.Ф. Практические предложения по оптимизации управления коммерческой работой организации / И.Ф. Готовчиков // Финансовый менеджмент. – 2015. – №2. – С. 22-30
5. Фатхутдинов, Р.А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление: учебник / Р.А. Фатхутдинов. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 330с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА РОССИИ И ЕЕ РЕГИОНОВ»

УДК 365.24

ПРОБЛЕМЫ ДОСТУПНОСТИ ЖИЛЬЯ, РЕАЛИЗУЕМОГО КОМПАНИЯМИ НА РЫНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ

PROBLEMS OF ACCESSIBILITY OF HOUSING, REALIZABLE IN THE REAL ESTATE MARKET

А.О. КУЧИНА – студент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, Группа ТДИ-116, E-mail: alika.pankratova@mail.ru

И.Ф. ЖУКОВСКАЯ – научный руководитель, к.э.н., доцент Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, E-mail: ateya33@mail.ru

A.O. KUCHINA – student, Vladimir state university, E-mail: alika.pankratova@mail.ru

I.F. ZHUCKOVSKAYA– candidate of economic sciences, PhD, Vladimir state university, E-mail: ateya33@mail.ru

Аннотация: Определены наиболее существенные факторы, влияющие на уровень жизни населения: доходы и обеспеченность жильем. На основе статистических данных показана динамика среднедушевых и реальных доходов населения по России и по Владимирской области. Рассмотрены состояние и перспективы развития рынка жилья и возможные пути решения проблем доступности жилья для нуждающихся групп населения.

Abstracts: The most significant factors affecting the standard of living of the population are determined: income and housing security. On the basis of statistical data dynamics of average and real per capita income of the population across Russia and across the Vladimir region is shown. The state and the prospects of development of the housing market and possible solutions of problems of avail-

ability of housing to the needing groups of the population are considered.
Ключевые слова: уровень жизни, доходы населения, семья, рынок жилья, доступность недвижимости, цены, ипотека.
Keywords: standard of living, household incomes, family, housing market, availability of real estate, prices, mortgage.

Благосостояние граждан любой страны зависит непосредственно от целостной социально-экономической политики государства, т решения проблем уровня и качества жизни. Уровень жизни населения – это социально-экономическая категория, выражающая совокупность условий жизни, труда и быта людей, достигнутых на определенном этапе развития общества, и характеризующая степень удовлетворения физических, социальных, интеллектуальных и других потребностей населения. [3, с.15] Уровень жизни населения является не только показателем развития общества, но и объективно необходимым условием общественного прогресса.

Рассмотрим два основных показателя уровня жизни населения России за время проведения реформ рынка, а именно уровень доходов населения и обеспеченность жильём.

Динамика номинальных среднедушевых доходов населения за последнее десятилетие неуклонно растёт. Однако, экономические кризисы, усугублённые «санкционными войнами», девальвация национальной валюты, инфляция и другие факторы, привели к тому, что, начиная с 2014 г., реальные доходы населения постоянно снижаются. Аналогичную ситуацию можно наблюдать и во Владимирской области, только в отличие от общероссийской ситуации в 2016 г. наблюдалось снижение как номинальных, так и реальных доходов населения. Кроме того, доходы жителей региона стабильно на 15-20% ниже общероссийских показателей.

Переход к рыночным отношениям в 1990-е гг. способствовал росту

неоправданной дифференциации доходов населения. В 2016 г. за четой бедности проживало 58,4% населения. В наиболее сложном материальном положении находятся многодетные и неполные семьи. Среди них доля бедных составляет 60-80%. Появилась и категория «новых бедных» – это полные семьи с 1-2 детьми. Низкие доходы населения не позволяют улучшить и один из ключевых показателей уровня жизни – обеспеченность жильем.

Если посмотреть на статистические данные, то можно увидеть, что, несмотря на большие объемы ввода нового жилья (в 2017 г. было введено в эксплуатацию 1131,4 тыс. квартир общей площадью 78,6 млн. $м^2$ [5]), удельный вес жилищного фонда, отнесенного к ветхому и аварийному жилью, на конец 2016 г. составил 89,1 млн $м^2$ (2,4%). [2] Исходя из уровня благоустройства на 1 января 2017 г. численность домохозяйств, проживающих в необорудованном помещении составила более 2,542 млн. семей. Тем не менее за рассматриваемый период произошло существенное увеличение обеспеченности населения общей площадью жилья в расчете на человека, которая увеличилась на 19% в целом по России, с 20,8$м^2$ в 2005 г. до 24,9 $м^2$ в 2016 г. [7]

В определенной мере проблема изношенного, а также неблагоустроенного жилищного фонда решается путем его капитального ремонта и реконструкции.

Кроме того, и государство проводит политику доступности жилья, путем финансирования различных целевых программ. Об этом неоднократно упоминалось и в обращениях Президента РФ В.В. Путина. В частности, в своем послании к Федеральному собранию 1 марта 2018 г. он четко определил цели на ближайший период в отношении рынка жилья: «…Вижу три ключевых фактора повышения доступности жилья. Первый – это рост доходов граждан... Снижение ставок ипотечного кредитования и, конечно,

увеличение предложения на жилищном рынке». [6] В результате можно наблюдать увеличение рынка первичного жилья с начала 2015 г.

По оценкам экспертов, при продолжительном развитии рынка первичной недвижимости, в ближайшей перспективе можно ожидать превышение предложения над спросом практически в 3 раза. [1]

Проведённый анализ показал, что самой многочисленной категорией населения, предъявляющей спрос на рынке недвижимости, выступают молодые семьи с детьми и без, многодетные и одиночки с невысоким уровнем доходов. Поэтому в поиске жилой площади они ориентируются на цену, достаточный уровень комфортности и приемлемое состояние жилья. Оптимальными параметрами для поиска городского жилья, является площадь квартиры 40-60 м^2; количество комнат 1- 2; цена недвижимости.

Для объективного анализа доступности недвижимости на рынке г. Владимира мы рассмотрели предложение как первичного, так и вторичного жилья крупными компаниями.

Таблица 1– Предложение на рынке первичного жилья г. Владимира

№	Название компании	Количество комнат	м^2	Цена за м^2, руб.	Цена квартиры, руб.	Местоположение
1	Иоффе и Партнеры	2	50,88	31 427	1 599 000	мкр. Веризино
2	Владимир33	2	48	33 750	1 620 000	Фрунзенский р-н
3	Владис	2	60	43 500	2 628 270	Ленинский р-н
4	ВГИФ	2	60,65	52 000	3 153 800	Октябрьский р-н

Из данных представленных в таблице1, можно сделать вывод о том, что цена на рынке первичного жилья г. Владимира, варьируется примерно в диапазоне от 30 до 50 тыс. руб. за м^{2,} и не находится в зависимости от местоположения объектов. Ее можно охарактеризовать как достаточно приемлемую для бюджета молодых домохозяйств. Однако только в одном из предложенных объектов (№4) присутствует минимальный ремонт, что существенно снижает дополнительные затраты на обустройство купленного жи-

лья.

Таблица 2– Предложение на рынке вторичного жилья г. Владимира

№	Название компании	Количество комнат	$м^2$	Цена за $м^2$, руб.	Цена квартиры, руб.	Местоположение
1	Иоффе и Партнеры	2	44,3	44 244	1 960 000	Октябрьский р-н
2	Владимир33	2	42	44 048	1 850 000	Фрунзенский р-н
3	Владис	2	40	49 000	1 960 000	Ленинский р-н
4	ВГИФ	2	41	46 341	1 900 000	Ленинский р-н

Результаты анализа предложений компаний на вторичном рынке жилья (табл. 2) показывают, что цена жилья в различных районах города примерно одинаковая. Как правило, различие в ценах на этом рынке формируют: наличие и качество ремонта, состояние дома в целом, обустроенность придомовой территории, а также частные факторы, такие как желание продавцов быстрее продать недвижимость и др.

В своем Послании Президент РФ выделил и третий путь доступности жилья – снижение ставок ипотечного кредитования. Эта политика проводится последовательно в течение нескольких последних лет и дает определенные результаты. Так по итогам 2017 г. банки выдали рекордный объем ипотечных кредитов – 2 трлн. руб., что превысило показатели 2016 г. на 37%. Этот рост был обусловлен значительным снижением ставок по ипотеке. [4]

Таким образом, основными факторами, оказывающими влияние на спрос на рынке жилой недвижимости, выступают уровень доходов населения, объем предложения и цены на рынке, а также доступность кредитных займов (ипотеки).

Список используемой литературы:

1. Геращенко, Е. Жилья оказалось выше крыши [Электронный ресурс] / Е. Геращенко, А. Мерцалова. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/3516548

2. Жилищные условия. Ветхий и аварийный жилищный фонд [Электрон-

ный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/housing/#
3. Жуковская, И.Ф. Доходы и обеспеченность населения жильем как факторы повышения уровня жизни [Текст] / И.Ф. Жуковская // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2012. - № 9. – С. 15–31.
4. Литова, Е. Необеспеченные выходят на первый план [Электронный ресурс] / Е. Литова, А. Михеева. – URL: https://www.rbc.ru/newspaper/2018/03/21/5ab0d6af9a79476bd5ad5f64
5. О жилищном строительстве в 2017 году [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/bgd/free/b04_03/IssWWW.exe/Stg/d03/22.htm
6. Послание Президента РФ В.В. Путина Федеральному Собранию РФ от 1 марта 2018 г. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=291976&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.2519577745042567#06143570964127596
7. Регионы России. Социально – экономические показатели. 2017. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_14p/Main.htm

УДК 336.74

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА КРИПТОВАЛЮТ

DISTINCTIVE FEATURES AND ADVANTAGES OF CRYPTOCURRENCY

В.В. БАТИЩЕВ – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, Группа ТДИк-215, E-mail: batishev.vladlen@mail.ru
М.М. МАРХАЙЧУК – научный руководитель, к.э.н., Институт туризма и

предпринимательства, Кафедра КиГ, E-mail: m.marhaychuk@gmail.com
V.V. BATISHEV – student, Vladimir state university, E-mail: batishev.vladlen@mail.ru
M.M. MARKHAICHUK – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: m.marhaychuk@gmail.com

Аннотация: Что такое криптовалюта: 21 век или деньги будущего? Данная статья посвящена основным аспектам криптовалют. Сегодня криптовалюты (Buy Crypto) стали глобальным явлением, известным большинству людей.
В 2019 году будет трудно найти крупный банк, крупную бухгалтерскую фирму, известную программную компанию или правительство, которое не исследовало криптовалюты, не опубликовало статью об этом или не начало так называемый блокчейн-проект.
Abstracts: What is cryptocurrency: 21st-century or the money of the future? This paper is devoted to the main aspects of cryptocurrency. Today cryptocurrencies (Buy Crypto) have become a global phenomenon known to most people.
In 2019, you‘ll have a hard time finding a major bank, a big accounting firm, a prominent software company or a government that did not research cryptocurrencies, publish a paper about it or start a so-called blockchain-project.
Ключевые слова: bitcoin, обмен криптовалют, лучшая криптовалюта, рынок криптовалют
Keywords: bitcoin, cryptocurrency exchange, best cryptocurrency, cryptocurrency market

Криптовалюта представляет собой инновационную цифровую валюту, обращение которой происходит в сети и является децентрализованным. Всего за несколько лет она стала популярной, а некоторые валюты даже

превзошла по надежности.

После появления первой цифровой валюты – биткоина – появилось очень много ее аналогов. К наиболее известным можно отнести Litecoin, Peercoin, Namecoin и др.

Однако к реальным криптовалютам целесообразно относить только Биткоин, поэтому и перспективы будем рассматривать на ее примере.

Биткоин – платежная система, которая существует в электронном виде и не контролируется ни одним финансовым институтом и ни одним государством [2]. Характерной особенностью является то, что предельный объем эмиссии монет ограничивается 21 млн.

В инвестиционных целях стоит обратить внимание на компанию Вилави, которая имеет 8-летний опыт успешного развития продуктового бизнеса. Компания вывела на рынок бренд Тайга 8, и теперь, следуя трендам, предлагает своим представителям (и всем желающим) получать именно пассивный доход, инвестируя в свои собственные майнинговые фермы.

К основным достоинствам биткоина можно отнести:

– быстрота и надежность проводимых операций. Транзакции производятся, исключая посредников, а их стоимость минимальна [2];

– есть возможность заработать. В 2013 году биткоины значительно подорожали, после этого эксперты смогли утверждать, что в мире возник новый тип активов;

– покупательная способность увеличивается с каждым годом. Число торговых точек, где можно рассчитаться монетами постоянно растет, а в Америке за них можно даже купить авто;

– возможность инвестирования. Многие инвестиционные фонды и банковские учреждения инвестируют в биткоины;

– банки некоторых стран, таких как США, Германия, Великобритания, близки к тому, чтобы официально признать биткоин.

Но, как и каждая валюта, биткоин не лишен недостатков:

– волатильность. Это значит, что курс монет можно значительно меняться буквально в течение нескольких дней. Конечно, если вам повезет, вы можете получить хорошую прибыль, но и риски в таком случае возрастают;

– возможность потерять вложения. Поскольку деятельность Биткоин никем не контролируется, при банкротстве биткоин-бирж вкладчик может потерять свои вложения;

– не везде можно использовать. Некоторые государства ввели запрет на пользование криптовалютой, а это, в свою очередь, не лучшим образом сказывается на перспективах ее развития;

– несмотря на то, что попытки внедрить цифровую валюту предпринимались с момента появления интернета, практическое использование монет по сей день незначительно;

– кроме того, что многие пользователи относятся с недоверием к такому способу расчетов, распространение тормозит также запрет криптовалют в некоторых странах. А, к примеру, Россия и Китай ввели ограничения на ее использование.

Однако тут стоит учитывать, что биткоины уже используются как средство оплаты по всему миру. Поэтому очень сложно реально запретить пользоваться электронными деньгами.

А если проследить динамику развития, то она имеет положительное значение, поскольку цифровые деньги имеют ряд неоспоримых преимуществ.

С другой стороны, анонимность и отсутствие контроля делают криптовалюту очень привлекательной для преступного мира.

Поэтому вполне возможно, что некоторым государствам может такое распространение не понравиться. А высокая спекулятивность рынка и вы-

сокие риски подрывают доверие к криптовалюте.

В различных странах по-разному относятся к криптовалютам. Евросоюз рассматривает их как договорное средство платежа, то есть как услугу. Япония же способствует интеграции цифровой валюты в традиционную банковскую систему. Они полностью признают криптовалюту как официальную.

Есть страны, которые ввели запрет на пользование цифровыми деньгами. К таковым можно отнести Боливию и Бангладеш.

Что касается заявлений ЦБ касательно биткоинов, то они лишь подтверждают, что Россия еще не определилась, как относиться к этому явлению.

Пока мы проявляем осторожность. Цифровые деньги и не разрешены, и не запрещены. Но говорят, что Министерство финансов уже несколько лет пытается их запретить.

Тем не менее, криптовалюты являются перспективными и для России, и для мира в целом. И это, несмотря на то, что на сегодня биткоин как средство оплаты в РФ не пользуется популярностью, а многим людям рассчитываться рублями значительно привычнее, чем непонятными биткоинами.

Очевидно, что рынку криптовалют есть куда развиваться. Например, объем валютного рынка Forex оценивается экспертами в $5 трлн, тогда как объем рынка криптовалют пока достигает $160 млрд. В то же время существуют все основания предсказывать дальнейшее бурное развитие рынка криптовалюты.

Например, можно отметить различия показателей роста криптовалютных и фондовых индексов в период с начала 2017 года по настоящее время. Так, стандартные фондовые индексы ММВБ (Россия) составляют 2263-2004, РТС – 1176-1100, Dow Jones (США) – 19 800-21800, FTSE (Ве-

ликобритания) – 7200-7350.

Что касается криптовалютных рынков, то здесь Bitcoin составляет 905-4300, Ethereum – 8,17-334, а Litecoin – 4,80-80. Масштабы впечатляют [1].

Перспективы развития криптовалютных бирж в том числе зависят и от эффективности ИТ-решений. У криптобирж существуют разные торговые платформы, отсутствует стандартизация, нет ведущих вендоров по платформам, что в корне отличается от ситуации на фондовом рынке, где действует 10-20 ведущих вендоров, обеспечивающих работу 80% рынка торговых платформ.

Брокер, покупая у вендора торговую платформу, подключает её к своим поставщикам ликвидности, после чего начинает предоставлять возможность торговой деятельности трейдерам и инвесторам. То есть брокер работает по лицензии, выстраивает коммуникацию с клиентами и с банками, предоставляет клиентам сервис. В отличие от него вендор акцентирует свое внимание исключительно на ИТ-решениях, позволяющих существенно улучшить деятельность торговых площадок.

Развитие криптовалютной торговли в России напрямую связано с общей легализацией криптовалюты, против которой пока возражают достаточно влиятельные силы в Министерстве финансов РФ и ряде других ведомств. Между тем введение регулирования криптовалютных рынков способно позитивно отразиться на развитии российской экономики, привлечь в Россию иностранных финансовых акторов.

Введение регулирования криптовалютного рынка позволит значительно обезопасить участников торгов от многочисленных рисков, которые пока вероятны как раз из-за отсутствия легального правового статуса и четкой системы регулирования криптовалютной деятельности. Тем более что многие российские компании уже успешно выходят на криптовалют-

ный рынок, в том числе занимаясь привлечением средств с помощью ICO-площадок.

Список используемой литературы:

1. Криптовалюта в России [Электронный ресурс]. URL: https://vc.ru/35963-novosti-blokcheyna-i-kriptovalyut-za-proshedshuyu-nedelyu.
2. Рынок Криптовалюты [Электронный ресурс]. URL: http://www.moneycontrol.com/cryptocurrency/.

УДК 339.18+330.34

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В РОССИИ

STATE AND PROSPECTS OF E-COMMERCE DEVELOPMENT IN RUSSIA

К.С. ВАНИЧЕВА – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, Группа ТДИ-116, E-mail: vankrist@bk.ru
М.М. МАРХАЙЧУК – научный руководитель, к.э.н., Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, E-mail: m.marhaychuk@gmail.com
K.S. VANICHEVA – student, Vladimir state university, E-mail: vankrist@bk.ru
M.M. MARKHAICHUK – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: m.marhaychuk@gmail.com

Аннотация: В настоящее время электронная коммерция очень динамично развивается в экономической сфере нашей страны. Продажи через сеть Интернет стремительно растут, что влечет за собой большое влияние на экономику России. Исходя из этого, вопрос о развитии и перспективах

электронной коммерции является одним из актуальных и важных. Для эффективной торговли через Интернет нужно учитывать не только основные тренды рынка, но и его наиболее значимые проблемы. Например, несовершенство законов и нормативно-правовых актов, регулирующих торговлю в сети Интернет; слабая защищённость Интернет покупателей с точки зрения закона о защите прав потребителей; рост трансграничной торговли в связи с отсутствием налоговой нагрузки и минимальных размеров пошлин. Качественного изменения рынка электронной коммерции можно добиться путём совершенствования нормативно-правовой базы.

Abstracts: Currently, e-commerce is very dynamically developing in the economic sphere of our country. Sales through the Internet are growing rapidly, which has a great impact on the Russian economy. Based on this, the issue of the development and prospects of e-commerce is one of the topical and important. For effective trading via the Internet, you need to consider not only the main trends of the market, but also its most significant problems. For example, the imperfection of laws and regulations governing trade in the Internet; weak protection of Internet consumers in terms of consumer protection law; growth of cross-border trade due to lack of tax burden and minimum fees. A qualitative change in the e-commerce market can be achieved by improving the regulatory framework.

Ключевые слова: электронная торговля, электронная коммерция, онлайн рынок, обзор рынка, электронный бизнес.

Keywords: e-trade, e-commerce, online market, market review, e-business.

Сегодня интернет торговля в России стремительно развивается, что влечет за собой большое влияние на экономику страны.

Множество организаций со стандартной системой продаж всё чаще стали выходить на электронный рынок. Он представляет огромный инте-

рес для развития бизнеса, так как открывает перед ним новые возможности. В Интернете существует множество неосвоенных или мало освоенных ниш, он открывает возможности для расширения географии сбыта.

Не смотря на то, что уже сегодня Россия лидирует среди европейских стран по количеству пользователей интернетом, уровень его проникновения продолжает расти. По итогам 2017 аудитория пользователей 16+ увеличилась на 3 млн человек и составила 87 млн. (рис 1).

Среди молодежи уровень пользования Интернетом достиг практически предельных значений еще два года назад. Поэтому рост аудитории Интернета в последние годы происходит в основном за счет людей старшего возраста. За последний год среди людей в возрасте от 55 лет и старше доля пользователей Интернета увеличилась на четверть, а доля пользователей мобильного интернета – в 2 раза. [1]



Рис.1. Проникновение Интернета в России по итогам 2017 года

Впрочем, уровень проникновения в Интернет среди старшего поколения остается невысоким – лишь каждый третий (36 %) россиянин 55+ пользуется Интернетом. Для сравнения, в возрастной группе 30-54 лет этот показатель составил к началу 2018 года 83 %, а среди молодежи – 98 %. Поэтому перспектива роста аудитории в ближайшие годы открывается именно за счет дальнейшего увеличения степени проникновения среди

старшего поколения (рис 2).

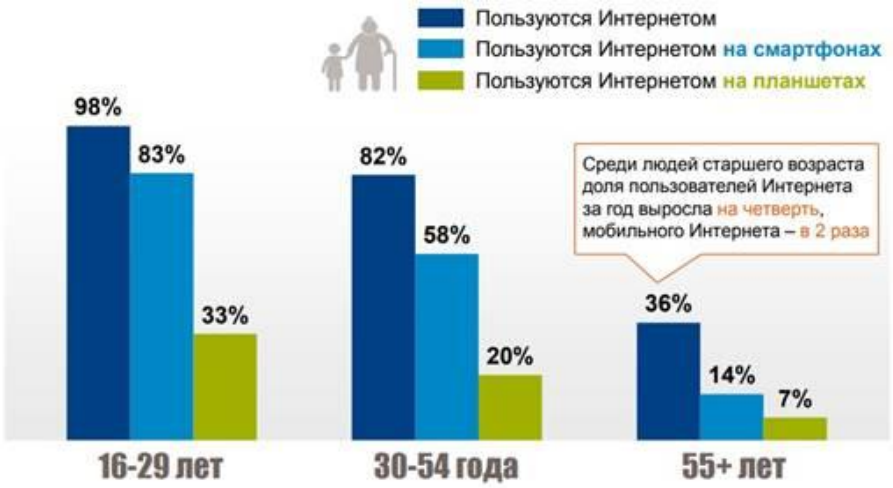


Рис.2. Профиль пользователей Интернетом по итогам 2017 года

Объем российского рынка электронной торговли в денежном эквиваленте так же продолжает расти. В 2017 году он достиг 1 триллиона рублей, что составляет 36 % всей цифровой экономики страны. Однако доля внутреннего рынка Интернет-торговли сейчас всего составляет 63 %. [2] Огромная аудитория, отсутствие налоговой нагрузки и минимальные таможенные пошлины делают его привлекательным для иностранных компаний, с которыми зачастую довольно сложно тягаться отечественным ретейлерам. Бесконтрольность трансграничной торговли сегодня наносит значительный ущерб экономике страны. По итогам 2017 года Россия потеряла почти 130 млрд рублей из-за отсутствия НДС на все товары, ввозимые в РФ из-за границы через торговые онлайн-площадки. [3]

В Проекте стратегии развития электронной торговли до 2025 года, разработанном Ассоциацией компаний Интернет-торговли, решению данной проблемы уделено особое внимание. [4] В стратегии предлагается ввести инструмент налогообложения иностранных интернет-магазинов, которые продают свои товары россиянам, что поможет уровнять положение зарубежных и отечественных игроков на данном рынке, а также обеспечить дополнительный приток средств в казну. Однако могут возникнуть про-

блемы с реализацией стратегии в связи с тем, что Россия является членом Всемирно Торговой Организации (ВТО). Поэтому в ближайшее время в трансграничной торговле в интернет-пространстве России будут происходить изменения, но не такие существенные как хотелось бы.

Рассматривая географию онлайн-торговли можно отметить, что центром электронной коммерции страны является Москва, однако серьезную долю оборота имеют также Петербург и Московская область. В сумме эти три региона сейчас занимают половину всего объема рынка (рис 3).

Однако развитие регионов идет более стремительными темпами, чем центральной России. Самыми быстрорастущими округами сейчас являются СФО, ДФО, УФО. Эта тенденция сохранится в ближайшие несколько лет в частности за счет роста проникновения Интернета в периферии.

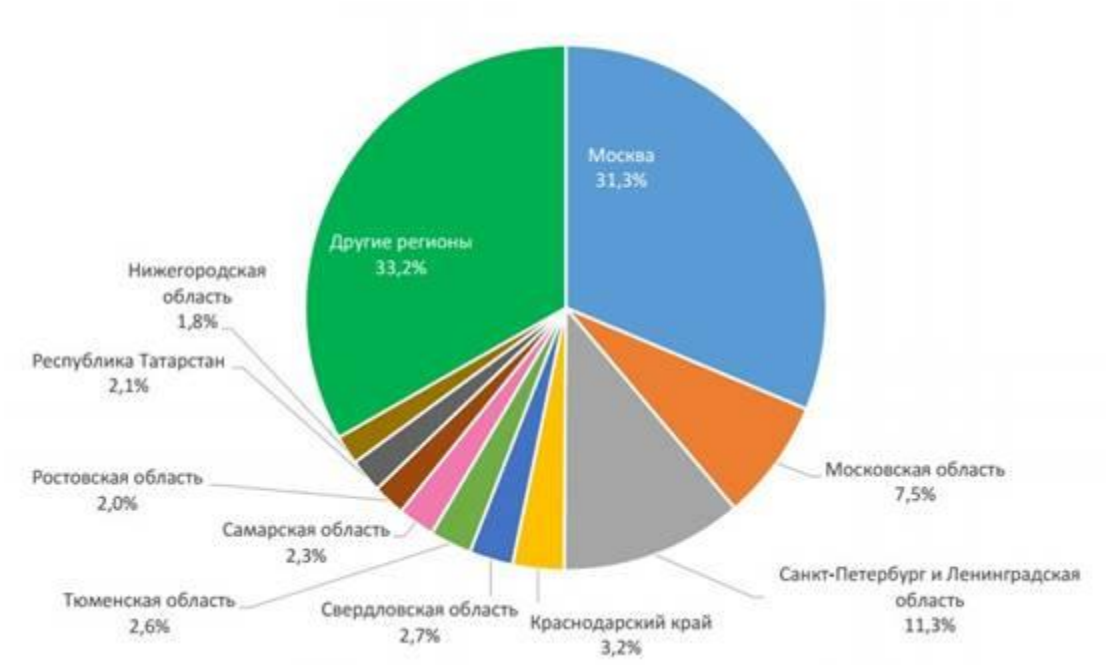


Рис. 3. Доля рынка в регионах по объему продаж в 2017 году

Несмотря на столь бурный рост объема электронной коммерции, покупатель по-прежнему не готов принимать решение и делать покупку только онлайн. Порядка 50 % потребителей начинают искать информацию о товаре в интернете, но только 7 % покупателей выбирают и оплачивают

покупку исключительно онлайн. Данный психологический барьер основан на том, что до сих пор онлайн-покупатели является самым уязвимым сегментом потребителей. Это является следствием отсутствия отдельных законодательных решений в сфере регулирования электронных сделок. Во-первых, на данный момент даже нет законов, в которых было бы сформулировано понятие электронной сделки и требований к ее содержанию, таких как: перечень необходимых реквизитов, порядок изменения и расторжения договоров и т. д. Отсюда отсутствие отдельных законодательных решений в сфере регулирования данных сделок. Нет общих правил по возврату товаров, приобретенных в интернете, нет механизмов досудебного разрешения споров и онлайн-арбитража в электронной торговле. Во-вторых, деятельность товарных агрегаторов не регулируется, вследствие чего отсутствует ответственность за размещение ими недостоверной информации о товарах или продавцах. Это приводит к росту жалоб потребителей на интернет-магазины.

Решение данных проблем обеспечит защиту онлайн-покупателям и приведет к качественному скачку в развитии электронной коммерции в Российской Федерации.

Список используемой литературы:

1. Исследование GfK: Проникновение Интернета в России [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gfk.com/ru/insaity/press-release/issledovanie-gfk-proniknovenie-interneta-v-rossii.

2. Интернет-торговля (рынок России) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.tadviser.ru/index.php/.

3. Потери РФ от трансграничной интернет-торговли за год оценили в 130 млрд руб. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.interfax.ru/business/595794.

4. Позиция АКИТ по вопросу трансграничной торговли в РФ [Электронный ресурс]. – URL: http://www.akit.ru/position-cross-border.

СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКА И СЕРВИС: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ»

УДК 658.8

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИК ПРОДАЖ ООО «МОБИ-С»
IMPROVEMENT TECHNICIAN OF SALES OF LLC MOBI-S

А.Д. МЕЩЕРЯКОВА – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, Группа ТДИк-214, E-Mail: nastya.meshheryakova.1997@mail.ru.
Н.Н. НАУМОВА – научный руководитель, д-р пед. наук, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, E-Mail: nnnaumova@list.ru.
A.D. MESHCHERYAKOVA – student, Vladimir state university, E-Mail: nastya.meshheryakova.1997@mail.ru.
N.N. NAUMOVA – doctor of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-Mail: nnnaumova@list.ru.

Аннотация: Описаны основные методы техники продаж. Изучены личные, телефонные продажи и электронная коммерция. Выявлены наиболее эффективные техники продаж для предприятий, реализующий мобильную технику и услуг сотовой связи.
Abstract: The main methods of sales techniques are described. Personal, telephone sales and e-commerce have been studied. The most effective sales techniques for enterprises are realized, which implements mobile equipment and cellular communication services.

Ключевые слова: техники продаж, личные продажи, телефонные продажи, электронная коммерция.
Keywords: sales techniques, personal sales, telephone sales, e-commerce.

Реализация продукции является основой любой коммерческой деятельности. И поэтому эффективность торговли оказывает прямое влияние на финансовое состояние предприятия. В настоящее время уже недостаточно просто продать товар. В условиях конкуренции наибольших успехов достигает та компания, которая продаёт свою продукцию большему числу покупателей. В условиях экономического кризиса в стране задача увеличения продаж (и, соответственно, прибыли) предприятия является актуальной.

На объём продаж фирмы оказывает влияние множество факторов, но основным из них можно назвать умение найти подход к покупателю, убедить его приобрести продукцию именно у своего предприятия. В связи с этим особое значение в развитии предприятия приобретает совершенствование техник продаж. При этом необходимо учитывать вид торговли, а также специфику деятельности конкретной компании.

В зависимости от специфики деятельности компаний на российском рынке, методы продаж могут видоизменяться. Но все они основаны на пяти основных методах эффективных продаж [2, с. 30], к которым относятся:

1) Обслуживание. Данный метод продаж основан на уровне сервиса и относится к пассивным продажам. Конечной целью при данном методе является обслуживание покупателя и отпуск товара.

Такая методика приобрела наибольшую популярность в call-центрах, которые специализируются на входящих звонках, приёме заказов, а не поиске новых клиентов, а также в гипермаркетах, супермаркетах, универмагах и др. Основой данного поведения является стандартное поведение. Другими

словами, вежливое приветствие клиента, ответы на его вопросы, грамотное оформление, умение работать в критической ситуации, а также умение красиво и выразительно разговаривать с потенциальным покупателем [2, с. 31].

2) Агрессивный метод продаж. Данный метод нельзя назвать достаточно эффективным, так как он больше ориентирован на товар, чем на потребителя, и целью ставит продать товар любой ценой. Часто, использование данного метода сопровождается ущемлением интересов покупателя и сводит к минимуму вероятность повторения сделки с клиентом. Однако метод агрессивных продаж можно использовать, если предприятие ставит целью лишь разовую продажу.

К основным этапам применения данного метода можно отнести следующие:

- привлечение внимания;
- формирование интереса у потенциального покупателя;
- провоцирование желания приобрести данный товар;
- убеждение потенциального клиента в том, что сделал правильный выбор;
- действие [2, с. 31].

Для наиболее эффективного использования агрессивного метода продаж продавцу необходимо обладать следующими качествами: умение находить общий язык и устанавливать контакт с клиентом, эффективно презентовать свой товар, умение работать с возражениями и заключать сделки.

3) Спекулятивный метод продаж. Данный метод подразумевает использование разного рода бонусов, подарков, скидок для клиентов. Как правило, данная методика используется при работе с крупными клиентами, которые занимаются реализацией крупных проектов.

Продавцу важно уметь в этом случае умение устанавливать контакт с клиентом и использовать определённые техники манипуляции.

4) Консультативный метод продаж. В связи с тем, что российский рынок стремится к ориентации на клиента, его желания и предпочтения, данная методика всё больше набирает популярность.

Как видно из названия, консультативный метод направлен исключительно на клиента, а его главной задачей является осуществление постоянных продаж. В связи с этим, продавцу важно уметь грамотно задавать вопросы, внимательно слушать покупателя, эффективно презентовать реализуемый продукт, стремясь решить проблему покупателя.

5) Комплексные продажи. Основной задачей данной методики является формирование совместными усилиями (и покупателя, и продавца) нового бизнеса, решения или проекта, которые будут полезны и актуальны для покупателя.

Чаще всего данный метод используется при продаже сложных продуктов и включает в себя выполнение следующих действий:

- сбор информации по рынку покупателя;
- определение предпочтения покупателя;
- принятия совместного решения продавца и покупателя, которое позволит решить проблему покупателя и удовлетворить его потребности;
- реализация принятого решения.

Стоит обратить особое внимание на телефонные продажи. Здесь можно выделить три вида телефонных звонков: «холодные», «тёплые» и «горячие».

«Горячие» звонки относятся к пассивным продажам. В данном случае клиенты – это люди, готовые купить продукцию. На сайте продавца они ищут страницу оплаты или контактов [3, с. 126].

«Тёплые» и «холодные» звонки относятся к активным продажам.

Главная цель активных продаж заключается в осуществлении деятельности по продвижению товаров или услуг. Другими словами, это «проталкивание» товара или услуги по маркетинговому каналу. Результатом активных продаж может выступать увеличение спроса или сбыта [1, с. 27-28].

Активный вид продаж можно, в свою очередь разделить на «холодные» (когда клиент ничего не знает про товар) и «тёплые» звонки (когда клиент уже знает о существовании данного продукта).

В первом случае важно понимать, что холодный звонок – это такой звонок, который является неожиданным для клиента, поэтому оператор зачастую получает «холодный» ответ. Главное отличие «холодного» звонка от тёплого состоит в том, что у клиента не сформировано желание приобрести продукт именно этой компании, поэтому необходимо заинтересовать его [4, с. 35].

Кроме этого важно также отметить метод продаж, которому в последнее время уделяется большое значение, а именно электронной коммерции. Многие покупатели высоко ценят возможность осуществить покупку, не выходя из дома, поэтому данному методу продаж также следует обратить особое внимание.

Таким образом, анализируя всё вышесказанное, можно сделать вывод, что в российской экономике на данный момент существует большое разнообразие методов, техник продаж. Проведенные исследования показали, что при определении оптимальной стратегии совершенствования продаж в исследуемом нами предприятии ООО «Моби-С» необходимо наибольшее внимание уделить развитию и совершенствованию техник личных продаж, продаж по телефону и Интернет-торговле. Именно эти направления следует рассматривать в качестве наиболее перспективных для предприятий, специализирующихся на реализации мобильной техники

и услуг сотовой связи.

Список используемой литературы:

1. Жуков И.В. «Активные продажи как способ продвижения товаров» //Проблемы экономики и менеджмента. – 2015. - № 2 (42). – С. 27-29.
2. Жуков И.В. «Эффективные методы продаж в современных российских реалиях» //Проблемы экономики и менеджмента. – 2015. – № 2 (42). – С. 30-33.
3. Косенко Е.И. «Горячие, тёплые и холодные лиды» //Русская речь. – 2016. - №2. – С. 126-127.
4. Щанкина Т.С., Солдаткина С.М. «Техника холодных звонков» //Studium. – 2016. - №4-2 (41). – С. 35-39.

УДК 339.37

УПРАВЛЕНИЕ ТОРГОВО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМ И ООО «ГИПЕРГЛОБУС»

THE MANAGEMENT OF TRADE AND TECHNOLOGICAL PROCESSES OF LLC GIPERGLOBUS

А.П. БАТОВА – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, Группа ТДИк-214, E-mail: batova.n@mail.ru
Н.Е. ТИХОНЮК – научный руководитель, к.э.н., доцент Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, E-mail: : tasha-ti@yandex.ru
A.P. BATOVA – student, Vladimir state university, E-mail: batova.n@mail.ru
N.E. TIKHONYUK – candidate of economic sciences, PhD, Vladimir state university, E-mail: tasha-ti@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена теоретические аспекты управления торго-

во-технологическим процессом на предприятии розничной торговли

Abstracts: The article presents the theoretical aspects of management trading-technological process in retail trade enterprise

Ключевые слова: торгово-технологический процесс, управление, бизнес-процесс, комплексный подход

Keywords: trading-technological process, management, business process, integrated approach

Институты бизнеса и субъекты рыночной экономики сегодня предъявляют высокие требования к уровню управления в торговых организациях различных типов и форматов. Действительно, эффективность деятельности предприятия торговли во многом предопределена его подходом к управлению.

Актуальность выбранной темы исследования обусловлена значительной заинтересованностью розничных организаций в ускорении доведения продукции до конечного потребителя. Планомерность и систематичность основных бизнес-процессов на предприятии как нельзя лучше содействует этой цели. Отсюда, возникает однозначная потребность в эффективном управлении торгово-технологическими процессами на торговом предприятии.

В общем виде управление представляет собой непрерывный процесс целенаправленного влияния на определённую систему с целью её совершенствования или поддержания на прежнем уровне. В свою очередь управление на розничном торговом предприятии строится на основе внесения упорядоченности в протекающие на нём процессы и организации согласованности действий его участников. Безусловно, ни один из процессов не может существовать автономно. Термин «управление процессами» появился, благодаря французскому теоретику и практику в области менеджмента Анри Файолю. В своём научном труде «Общее и промышленное

управление» 1916 года [5] он систематизировал решения, позволившие превратить горно-металлургическую компанию, будучи на тот момент на грани банкротства, в лидера отрасли.

Под бизнес-процессами внутри розничного торгового предприятия подразумевается цепь торгово-технологических процессов на нем. В книге Майкла Хаммера и Джеймса Чампи «Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе» [6] впервые было введено понятие «бизнес-процесс» и характеризовалось как совокупность различных видов деятельности, в рамках которой «на входе» используется один или несколько видов ресурсов, и в результате этой деятельности на «выходе» создается продукт, представляющий ценность для потребителя.

Процесс обладает рядом однотипных свойств: имеет тенденцию повторяться, преследует определённую цель, имеет выход (результат) и его потребителя, оперирует ресурсами от поставщика.

Системное управление бизнес-процессами на предприятии является важнейшим направлением деятельности его руководителей, так как соответствующие ей аналитические мероприятия позволяют фактологизировать результаты работы и, более того, оформить перспективные возможности подконтрольной коммерческой единицы [2].

Как упоминалось выше, в практике работы торгового предприятия бизнес-процесс реализуется как последовательно выполняемые этапы торгово-технологического процессуального действия.

Торгово-технологический процесс в розничной торговой организации представляет собой комплекс взаимосвязанных торговых (коммерческих) и технологических операций и является завершающей стадией всего торгово-технологического процесса товародвижения [4].

Необходимо обратить внимание на то, что формирование торгово-технологического процесса в магазине должно опираться на ряд основопо-

лагающих принципов, таких как:

- обеспечение комплексного подхода к выработке оптимальных вариантов продажи товаров;
- соблюдение регламентов (стандартов);
- создание комфортных условий для потребителя и поддержание высокого уровня торгового обслуживания;
- ориентация на инновации, использование передовой техники и технологий, а также прогрессивных методов труда;
- достижение максимального экономического эффекта путем ускорения оборачиваемости товаров и снижения издержек обращения;
- сохранение физико-химических свойств (качества) товаров;
- адаптивность и гибкость к внешним изменениям;
- коммуникации между субъектами системы.

Торгово-технологический процесс на предприятии розничной торговли представляет собой совокупность операций, как правило, подразделяемых на:

1. операции с товарами до предложения их покупателям;
2. операции непосредственного обслуживания покупателей;
3. дополнительные операции по обслуживанию покупателей.

Первая группа включает цепочку важнейших действий с момента прибытия товара на торговое предприятие и вплоть до выкладки его на торговом оборудовании. Вторая часть операций с товаром является наиболее серьёзным элементом всего торгово-технологического процесса в магазине и связана напрямую с обслуживанием покупателей. Заключительный компонент торгово-технологического процесса охватывает операции, сопряжённые с дополнительным обслуживанием покупателей. Иначе говоря, здесь подразумевается оказание разного рода услуг, так или иначе связанных с покупкой товаров (помощь в совершении покупки, информаци-

онно-консультационное сопровождение, создание удобств покупателям). Услуги розничной торговли можно охарактеризовать как результат непосредственного взаимодействия продавца и покупателя, а также собственной деятельности продавца по удовлетворению потребностей покупателя при приобретении товаров по договору купли-продажи.

Управлять процессами, значит:

- Видеть и выделять процессы как последовательность взаимосвязанных действий.
- Измерять и анализировать результаты процессов.
- Контролировать связь результатов с ресурсами, необходимыми для их достижения.
- Принимать меры по непрерывному улучшению процессов.

Всё чаще торгово-технологический процесс рассматривается розничными игроками как перспективное направление развития всего предприятия, так как он затрагивает большую долю его деятельности. Эффективное управление процессом определяет отдачу капиталовложений, сокращает сопутствующие издержки, а также благоприятствует росту товарооборота.

В область управления в рамках бизнес-процессов входит:

- Управлении товарными запасами (гарант удовлетворения прогнозируемого потребительского спроса);
- Управлении ассортиментом;
- Управлении товарными потоками (движение товаров от момента их поступления в магазин до вручения проданного товара покупателю;
- Управлении покупательскими потоками (свободное перемещение и равномерное распределение покупателей в торговом зале);
- Управлении процессами обслуживания покупателей;
- Управление трудовым процессом (организация труда торгового

персонала).

Суть управления процессами состоит в их перенастройке на достижение ключевых показателей эффективности, реализующих стратегические цели и интересы организации. Управление процессами может подразумевать, как достижение показателей по существующим показателям, так и переориентацию содержания процессов на другие.

Вопросом эффективности управления торгово-технологическими процессами должно задаваться абсолютно любое (вне зависимости от размера) розничное предприятие. Оценка имеет место с точки зрения того, насколько эффективно выполняются те или иные операции, т.е. управление характеризуется конечным результатом или эффектом выполняемых функций. Именно объективная оценка управления способствует совершенствованию, развитию и применению новых конструктивных решений.

Современный этап развития, характеризующийся высоким уровнем разработки теоретических основ типовых бизнес-процессов и широким использованием разнообразных методов исследований.

Важно отметить, что для оценки эффективности бизнес-процессов недостаточно использовать единичный показатель, напротив, необходимо использовать систему показателей, т.е. проводить комплексный мониторинг. Комплексная оценка систематизирует объективные и субъективные, количественные и качественные показатели и представляет собой совокупность индикаторов, позволяющих получить всестороннюю и объемную характеристику анализируемого объекта (процесса).

Детальный подход к анализу бизнес-процессов подразумевает применение исключительного набора показателей применительно к каждому из них в соответствии с их отличительными особенностями и формами организации. Впрочем, база показателей, положенная в основу локальной системы для всех ТТП существует, она опирается на требования стандартов

ISO 9000 [1]. В неё входят показатели результативности и эффективности бизнес-процессов.

Наиболее эффективной для розничных торговых предприятий является такая организация ТТП, которая ведет к росту товарооборота при снижении издержек обращения, что служит обоснованием необходимости разработки методических рекомендаций оценки эффективности управления ТТП для современных условий развития торговли. [3]

Организацию и управление торгово-технологическим процессом нельзя отделить от системы управления торговым предприятием, которое выполняет еще функции, связанные с технологической, экономической и финансовой деятельностью. Следовательно, при построении структуры управления торгово-технологическим процессом необходимо учитывать взаимодействие и соподчиненность всех составляющих элементов, образующих целостную систему управления торговым предприятием. С интересами и потребностями предприятия. Следовательно, функции управления процессом реализуются с учетом целей торгового предприятия.

Подводя итого, требуется выделить тот факт, что управление торгово-технологическим процессом на предприятии розничной торговли должно занимать, если не первое, то наверняка одно из центральных мест в общей системе управления, а его плодотворное осуществление будет оказывать положительное влияние на прибыльность деятельности организации, что в свою очередь и является одной из главных целей его функционирования.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества // СПС «Консультант Плюс».

2. Воронина, Ю. Управление бизнес-процессами поможет сэкономить [Электронный ресурс] / Ю. Воронина . – URL:

https://rg.ru/2016/11/23/upravlenie-biznes-processami-pomoglo-kompaniiam-v-rf-sokratit-izderzhki.html/
Гальцова, Л. А. Оценка эффективности управления торгово-технологическими процессами в розничной торговле / Лариса Александровна Гальцова: дисс.канд. экон. наук: 08.00.05. - Сочи, 2011. – 177 с.
Пустынникова, Ю. Искусство управления каналами сбыта / Ю. Пустынникова // Управление компанией. – 2003. – № 9. – С. 16.
Файоль, А. Общее и промышленное управление. Пер. с франц. / науч. ред. и предисловие проф. Е.А. Кочерина. – М.: Библиотека журнала «Контроллинг», 1992. – 112 с.
Хаммер М. Реинжениринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. Пер. с англ. / М. Хаммер, Дж. Чампи. – М.: Изд-во «Манн, Иванов и Фербер, 2011. – 288 с.

СЕКЦИЯ «ЛОГИСТИКА: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»

УДК 65.011.56

IT-РЕШЕНИЯ ДЛЯ КОМПАНИЙ С ВЫСОКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ К ЛОГИСТИКЕ СКЛАДА

IT-SOLUTIONS FOR THE COMPANIES WITH HIGH-LEVEL REQUIREMENTS FOR LOGISTICS OF STORES DISTRIBUTION POINTS

М.Ф. КУЛИКОВА – бакалавр, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, Группа ТДИ-114, E-mail: Mashenka199623@mail.ru
Е.А. АНДРИАНОВ – бакалавр, Институт туризма и предпринимательства,

Кафедра КиГ, Группа ТДИ-114, E-mail: Andrianov96@inbox.ru
Н.Ю. ИЗЮМОВА – научный руководитель, ст.преп., Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, E-mail: Izyumova_n@mail.ru
M.F. KULIKOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: mashenka199623@mail.ru
E.G. ANDRIANOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: andrianov96@inbox.ru
N.U. IZYUMOVA – senior lecturer, Vladimir state university, Izyumova_n@mail.ru

Аннотация: Выявлены самые популярные и актуальные IT-разработки, призванные рационализировать работу склада. Представлены их основные характеристики и функционал. На основе полученных характеристик предприятия могут совершить выбор конкретных решений, направленных на корректировку возникших проблем при организации складирования.
Abstracts: The most popular and topical IT-solutions are designed to rationalize the work of the warehouse. Their main characteristics and functional are presented. Based on the received characteristics, enterprises can make a choice of specific solutions aimed at solving the problems that arise when organizing storage.
Ключевые слова: IT-решения, WMS - технология, WCS - технология, Pick to Light - технология, Pick by Voice - технология, InfoScan - технология.
Keywords: IT-solutions, Warehouse Management System, Warehouse Control System, Pick to Light, Pick by Voice, InfoScan.

Сложно представить современную логистику без информационных технологий. Благодаря сбору и обработке огромных массивов данных, автоматизации, ускорению обмена информацией – IT-решения стали основ-

ным инструментом для повышения прозрачности бизнес-процессов, оптимизации издержек и увеличения производительности труда.

Вопрос уже не в актуальности внедрения информационных технологий в целом, а в выборе конкретных IT - решений, необходимых компании уже сейчас. Расскажем подробнее про некоторые из них.

WMS – это программное обеспечение, предназначенное для автоматизации управления процессами склада и работы складского комплекса в целом. Функционал WMS позволяет пользователям централизованно, под управлением программного обеспечения выполнять складские операции. Выделяется несколько принципов, на основе которых система управления складами повышает эффективность работы.

1-й. Решение проблемы увеличения оборачиваемости с помощью WMS предусматривает в первую очередь уменьшение внутренних ограничений (способность подобрать заказы) распределительных центров (РЦ).

2-й. Снятие ограничения по пропускной способности с помощью системы за счет порядка хранения товара на складе, работы менеджеров по поставке.

3-й. Снятие транспортного ограничения (способности транспортной системы компании доставить товар потребителю) решается за счет увеличения скорости загрузки машин, в основу которого положена упаковка грузов и снятие с водителей материальной ответственности за товар.

Сегодня на российском рынке представлено свыше 50-ти разработчиков WMS-систем, среди которых следует выделить «1С-Логистика: Управление складом», созданный на платформе «1С: Предприятие 8» совместными усилиями компаний «1С» и Axelot [2].

На мировом рынке систем управления складом один из лидеров – компания ManhattanAssociates.

WarehouseControlSystem (WCS) - система управления складом, ос-

новная функция которой заключается в координации работы всех элементов автоматического склада между собою. Система координирует работу отдельных участков складского комплекса в соответствии с заданными стратегиями управления и заданиями, полученными от **WMS**.

Система выполняет следующие функции:

- ручной, полуавтоматический или автоматический запуск заказов;
- определение маршрута движения груза в соответствии с заданными стратегиями управления;
- оптимизация загрузки конвейерного комплекса;
- взаимодействие с WMS;
- управление интегрированными машинами;
- визуализация загруженности рабочих мест;
- визуализация технических средств комплекса;
- протоколирование событий и аварий на комплексе;
- контроль доступа сотрудников [6].

WCS – это система управления складом для производителей, предприятий и 3PL по всей стране, включая ColArt, Prysmian Cables&Systems и YearsleyLogistics и многие другие. Из компаний, которые у нас на слуху, систему внедрили Scechers, RiverIslands, SeasonLogistics.

Система Picktolight – это система безбумажного отбора заказов, предназначенная для повышения эффективности системы управления складом. Информация относительно всех заказов в пределах компании передается в электронном виде в WMS и сборщик получает конкретные задания по операциям с помощью световых модулей, размещенных возле каждой ячейки хранения.

Основными преимуществами системы по сравнению с бумажным методом отбора являются:

- повышение продуктивности в среднем на 50% и более;

• идеальная точность. Показатель точности 99,99%, так как ошибки фактически всегда могут быть устранены;

• ускорение проведения операций;

• уменьшение количества работников [5].

Система Picktolight позволяет проводить операции отбора, сортировки и инвентаризации. Такую систему можно использовать как в дистрибуции, так и на производстве.

PickbyVoice. Система Voice обеспечивает голосовой интерфейс, позволяющий пользователям общаться с хост-системами через головную гарнитуру и портативные терминалы.

Несомненным преимуществом системы является свобода глаз и рук. Технология Voice даёт комплектовщикам возможность смотреть в сторону действий и одновременно подбирать руками товар. Внимание концентрируется на выполнении задания, чем достигается значительное сокращение количества комплектовочных ошибок и одновременно ускоряется процесс обработки заказа.

Система голосового управления позволяет достичь повышения производительности на 10-35%, увеличения точности отбора до 99,98% [4].

InfoScan – система измерения габаритов и веса груза, к неоспоримым преимуществам которой относятся:

• устранение внесения данных вручную – исключает ошибки «человеческого фактора»;

• оптимизация места хранения и планирование погрузки;

• создание универсальной платформы – позволяет подключать дополнительные модули, опции, оборудование.

Неоспоримое преимущество перед конкурентами дает использование автоматических систем измерения габаритов и веса грузов – InfoScan 3D и InfoScan 4D. Эти устройства имеют разный форм-фактор, но оба обеспечи-

вают точность измерения предметов кубической формы с весом от 50 грамм до 150 килограмм. Максимальная погрешность измерения габаритов не превышает 10 мм, погрешность веса не более 1%. Заложенные в программное обеспечение алгоритмы позволяют быстро и корректно определять габариты и вес груза [3].

Система предусматривает универсальную возможность практически мгновенной передачи данных в системы управления складом. Это «на корню» исключает возможность ошибок, которые чаще всего связаны с «пресловутым» человеческим фактором.

Список используемой литературы:

1. ИТ решения в транспортной логистике [Электронный ресурс]. URL: http://logist.ru/articles/it-resheniya-v-transportnoy-logistike

2. Решения для склада [Электронный ресурс]. URL: https://www.pilot.ru/solutions/resheniya-dlya-sklada/

3. InfoScan. Автоматическая система измерения габаритов и веса [Электронный ресурс]. URL: http://www.logistics.ru/warehousing/news/infoscan-avtomaticheskaya-sistema-izmereniya-gabaritov-i-vesa

4. PickbyVoice современное решение старых проблем [Электронный ресурс]. URL: http://www.fabslog.ru/software/244/pick-by-voice.html

5. PicktoLight – снижение ошибок, увеличение производительности [Электронный ресурс]. URL: http://www.fabslog.ru/software/244/pick-by-light.html

6. Warehouse Control System (WCS) [Электронный ресурс]. URL: http://www.fabslog.ru/software/wcs/

7. Warehouse Management System (WMS) [Электронный ресурс]. URL: http://www.fabslog.ru/software/wms/

УДК 65.011.56

ЦИФРОВАЯ ЛОГИСТИКА КАК ФАКТОР СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОМПАНИИ
DIGITAL LOGISTICS - AS A FACTOR OF IMPROVING THE COMPANY

А.О. ЛАЗУТКИНА – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, Группа ТДИ-114, E-mail: Alina_ Lazutkina@rambler.ru,
В.В. ЛЕБЕДЕВА – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, Группа ТДИ-114, E-mail: Valeriya-Lebedeva-1996@mail.ru
Н.Ю. ИЗЮМОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, E-mail: Izyumova_n@mail.ru
A.O. LAZUTKINA – student, Vladimir state university, E-mail: Alina_Lazutkina@rambler.ru,
V.V. LEBEDEVA – student, Vladimir state university, E-mail: Valeriya-Lebedeva-1996@mail.ru
N.Y. IZYUMOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: Izyumova_n@mail.ru

Аннотация: Статья описывает влияние цифровых технологий на различные направления логистической деятельности, подробно характеризует основные области их использования, отражает преимущества предприятий после внедрения цифровых технологий.
Abstracts: The article describes the impact of digital technologies on various areas of logistics activities, details the main areas of their use, reflects the advantages of enterprises after the introduction of digital technologies.

Ключевые слова: цифровая логистика, квадрокопторы, облачные технологии, технологии 3D печати, технология логистика 4,0.
Keywords: digital logistics, quadrocopters, cloud technologies, 3D printing technologies, technology logistics 4.0.

Для оптимального функционирования логистической деятельности компании особенно важно обеспечить быстроту принимаемых логистических решений. Одним из способов достижения такой быстроты является внедрение и активное применение цифровых технологий, которые позволяют в значительной мере ускорить и упростить обмен информацией, в том числе о текущем положении объекта грузоперевозки, общем состоянии транспортировки, осуществлять дистанционное управление обслуживающим персоналом и контролировать его деятельность, а также анализировать данные о перевозках для формирования статистики.

Применение цифровых технологий на сегодняшний день развивается в пяти основных направлениях, каждое из которых базируется на применении определенной цифровой технологии.

Первым из таких направлений является применение дронов для осуществления транспортных операций. Они применяются как для наблюдения за логистическими процессами, так и для поиска возможных путей разрешения задач, возникающих в процессе перевозок и их своевременного разрешения. По данным исследования MHI на 2018 год, уже более, чем 20% компаний (DHL, Parcelcopter) при организации логистики используют данную технологию. Исследователи не забывают, что применение дронов все еще ограничено из - за невозможности обеспечить их действие на дальних дистанциях, высокой ресурсозатратности, недостаточной безопасности сервиса, а также наличием проблем обратной отправки грузов. Тем не менее, они сегодня имеют огромный потенциал в перевозках малогабаритных грузов [4, с.29].

Вторым направлением выступает применение «умных» устройств, способных устанавливать соединение в рамках единого информационного пространства - «облачное» хранение информации, предоставляя их пользователям возможности к обмену данными и управлению логистическими операциями. Они позволяют обеспечить хранение базовых данных для организации перевозок, к примеру, технических требований, контактных данных клиентов, точек назначения доставки грузов. Применение такой технологии, как «умные» палеты и контейнеры для транспортировок на дальние дистанции облегчают отслеживание и поиск грузов в складских помещениях, оптимизируют распределение и отправку заказов, техническое облуживание и переработку товаров [5, с. 4].

Отдельную роль в организации цифровой логистики имеет сбор и анализ данных о текущих и прошлых операциях. Применение крупных баз данных, содержащих аналитические данные о ежедневных транспортировках, позволяет использовать эту информацию для более рациональной организации маршрутов перевозок, использования ресурсов транспортных компаний, оперативно реагировать на непредвиденные обстоятельства, осуществлять прогнозирование спроса.

Четвертое направление развития цифровой логистики – применение беспилотных устройств, способных без участия оператора управлять транспортировкой груза, проводить оценку текущей дорожной ситуации и строить на основании этих данных наиболее рациональный путь следования. Операторы в данном случае лишь отслеживают, и, при необходимости, дистанционно координируют их действие. Такая автоматизация процессов в перспективе способна значительным образом изменить всю транспортную отрасль.

Последнее направление представлено технологиями 3D–печати, позволяющими переместить производство продукта к месту нахождения его

получателя. Сами товары в таком случае - это трехмерные CAD модели необходимых товаров, расположенные на «цифровых складах», клиент лишь делает заказ и далее получает готовый продукт в ближайшем центре изготовления [2, с. 8].

Отдельно стоит сказать о таком направлении развития логистики, как применение технологии Логистика 4.0, действующей в сфере цифровых сетей и облачных технологий. Главный акцент здесь делается на общем организационном и функциональном обеспечении логистики на всех ее этапах. Это служит большему обеспечению безопасности при предварительном планировании, рациональному использованию средств транспортировки, сокращению погрузочного времени. Таким образом, она оптимизирует логистические сети, служа их более эффективному и прозрачному функционированию. Главным образом данная технология реализуется через специально разработанные приложения, где поставщик услуг сам предлагает свои услуги через биржу грузоперевозок и транспортных средств и интегрированного справочника, но и оперирует транспортом через интеллектуальные интерфейсы. Наиболее популярной площадкой Логистики 4.0 является платформа TimoCom.

В значительной мере показательным является опыт компании МТС по внедрению решений цифровой логистики в свою деятельность. Первичной задачей выступило определение приоритетных направлений и точек взаимодействия с клиентом, которым стал показатель «текущие активы», используемый в дальнейшем при построении логистики и координации деятельности различных подразделений, таких как финансовое и операционно - техническое. Оцифровка такого взаимодействия позволяет анализировать возможные пути развития операционной деятельности и осуществлять превентивные меры по отношению к наиболее вероятным рискам. Главной задачей всех подразделений становится грамотное планирование, согласо-

вание и расчет поставок, таким образом, логистика компании перешла к сценарному принципу работы [1, с.26].

Таким образом, применение цифровых технологий в логистике позволит в дальнейшем изменить всю сферу транспортировок в сторону более оптимального и эффективного функционирования.

Список используемой литературы:

1. Бубнова, Г.В. Математический аппарат анализа бизнес- отношений перевозчика и российских производителей когерентных продуктов. Монография. – М.: МИИТ, 2009 – 48 с.

2. Добрынин, А. П. Цифровая экономика-различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart City, BIG DATA) //International Journal of Open Information Technologies. – 2016.– Т.4.– №.1. – С. 4–11

3. Дунаев, В.А. Логистика современный метод управления в индустрии 4.0 // Гайдаровский форум–2017. Секция «Управление изменениями: глобальные цепи поставок и индустрия 4.0» 14 января 2017 г., РАГС. – 30 с.

4. Куприяновский, В. П. и др. Цифровая трансформация экономики, железных дорог и умных городов. Планы и опыт Великобритании //International Journal of Open Information Technologies. – 2016. – Т. 4. – № 10. – С. 22–31.

5. Хохлова, М.Н. Новая архитектура цифровой экономики. Единая сетецентрическая платформа и инфраструктура// Гайдаровский форум-2017, секция «Управление изменениями: глобальные цепи поставок и индустрия 4.0» 14 января 2017 г., РАГС.

УДК 656.078

ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ
CLOUDY TECHNOLOGIES IN TRANSPORT LOGISTICS

Е.Д. ТАЛАНКИНА – бакалавр, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, Группа ТДИ-114, E-mail: Talankina.hey@gmail.com
Н.Ю. ИЗЮМОВА – научный руководитель, ст. преподаватель, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, E-mail:Izyumova_n@mail.ru
E.D. TALANKINA – student, Vladimir state university, E-mail: Talankina.hey@gmail.com
N.U. IZYUMOVA – senior teacher, Vladimir state university, E-mail: Izyumova_n@mail.ru

Аннотация: Сегодня облачные технологии находят активное применение во всех развитых странах, обеспечивая принципиально новые, экономически эффективные возможности для бизнеса, управления, образования и научных исследований. В связи с этим, вопросы изучение облачных технологий в настоящее время приобретает особенное значение. В данной статье будут рассмотрены направления развития облачных технологий в сфере транспортной логистики.

Abstracts: Today, cloud technologies are actively used in all developed countries, providing fundamentally new, cost-effective opportunities for business, management, education and research. In this regard, the issues of studying cloud technologies are now becoming especially important. In this article, the directions of development of cloud technologies in the field of transport logistics will be considered.

Ключевые слова: облачные технологии, облачные вычисления, логистика, транспортная логистика, грузоперевозки, управление перевозками.

Keywords: cloud technologies, cloud computing, logistics, transport logistics, trucking, traffic management.

Облачные технологии (облачные вычисления) – это новый сервис, который предполагает удаленное использование средств обработки и хранения данных [2, с. 81]. С помощью «облачных» сервисов можно получить доступ к информационным ресурсам любого уровня и любой мощности, применяя лишь подключение к сети Интернет и интернет-интернет-браузер. Под «облаком» в этом случае подразумевается сеть взаимосвязанных между собой серверов Интернета, и мы можем не знать, в каком месте физически располагаться данный сервер.

В облачных вычислениях традиционно выделяют 3 отдельные группы или уровня. Низший уровень, иногда его называют «Инфраструктура как услуга». На данном уровне пользователи приобретают базисный вычислительные ресурсы и применяют их для создания собственных операционных систем и приложений.

Последующим уровнем является «Платформа как услуга». Здесь пользователи обладают возможностью устанавливать свои приложения на платформе, предоставляемой интернет – провайдером сервис.

Высший уровень облачных вычислений называется «Программное обеспечение как услуга». В «облаке» сохраняются не только данные, но и объединенные с ними приложения, а пользователю для работы потребуется только лишь интернет–браузер.

На сегодняшний день выделяют 3 категории «облаков» [2, с. 82]:

1. Публичное облако – это ИТ–инфраструктура, используемая сразу большим количеством компаний и сервисов.

2. Частное облако – это безопасная ИТ-инфраструктура, контролируемая и эксплуатируемая в интересах одной единственной организации.

3. Гибридное облако – это ИТ - инфраструктура, использует наилучшие свойства публичного и приватного облака при решении определенной задачи.

Таким образом, облачные технологии – это технологии обработки данных, в которых компьютерные ресурсы предоставляются Интернет-пользователю как онлайн-сервис.

Облачные технологии имеют свои неоспоримые преимущества, которые рассмотрим ниже [3]:

1. Доступность – облака доступны с любого устройства, где есть браузер и Интернет;

2. Низкая стоимость – снижение расходов на обслуживание виртуальной инфраструктуры, оплата фактического использования ресурсов;

3. Гибкость— неограниченность вычислительных ресурсов;

4. Надежность – специально оборудованные ЦОД имеют дополнительные источники питания, профессиональных работников и т.п.

5. Безопасность – «облачные» сервисы имеют достаточно высокую безопасность при должном ее обеспечении;

6. Большие вычислительные мощности.

Производители и поставщики логистических услуг в последнее время стали все активнее применять облачные технологии с целью сокращения собственных издержек и оптимизации бизнес-процессов. За последние десятилетия Интернет сеть несомненно эволюционировала, превратившись из статичного хранилища документов в динамическую структуру, связывающую между собой людей, системы и приложения [4].

Облачные вычисления дают возможность участникам поставки подвергать обработке огромные массивы данных и взаимодействовать в реальном времени со своими партнерами по цепи поставки. Облачные

технологии также оказывают очень большое влияние на способы производства, реализации и эксплуатации товаров. В Российской федерации и странах СНГ ниша почти не охвачена. Экспансии со стороны западных аналогов тут ожидать не следует, потому что схема работы перевозки грузов у нас совершенно отличается как от европейской, так и от американской.

Чем смогут помочь «облачные» технологии в транспортной логистике? Грузоперевозки – это оптовый рынок, в котором есть моментальный спрос и также моментальное предложение [5]. В облаках существует возможность организовать единую платформу для грузовладельцев и подрядчиков. При размещении тендера на перевозку (с аспектами груза и маршрута), можно моментально увидеть наилучшие предложения от контрагентов – участников облачной платформы.

Хранение документации на перевозку – огромная проблема. В облаке данный процесс есть возможность автоматизировать: во-первых, отпадает потребность устанавливать, а потом и обновлять программы. В-вторых, обязательства по внесению данных в систему можно будет переложить на перевозчика, освободив тем самым свой трудовой ресурс, а с ним и денежные средства [3].

Еще одно значительное преимущество – отслеживание маршрута груза. Кроме удовлетворения собственного любопытства, трейсинг (отслеживание передвижения груза по маршруту) может помочь компании рассчитать точное время прибытия машины в точку доставки. С помощью этих данных можно планировать поставки и решить проблему пустых полок и лишних запасов.

Также трейсинг поможет оценить качество конкретного грузоперевозчика и получить объективный рейтинг качества перевозки каждого контрагента.

Какие проблемы облаками не решить? На данный момент ни один облачный логистический проект не предоставляет платформу для мобильной маршрутизации сборных грузов [5].

Коррупционная составляющая – это главный фактор, который может замедлить проникновение новых технологий в логистику. Если у лица, принимающего решение, есть личная финансовая заинтересованность, а не стоит задача оптимизировать процесс доставки, ему нет смысла внедрять новые, открытые технологии.

Еще одна проблема – сложная иерархия. Например, персоналу, отвечающему за организацию автоперевозок технология нравится, но решение о внедрении принимает к он, а высшее руководство.

Реализация облачной технологии – это существенный шаг вперед в развитии любой компании, которая со временем сможет захватить как рынок СНГ так и России.

Список используемой литературы:

1. Глазунов, С.К. Бизнес в облаках. Чем полезны облачные технологии для предпринимателя [Электронный ресурс] – URL: https://kontur.ru/articles/225.

2. Гребнева, Е.Н. Облачные сервисы: взгляд из России / под ред. Е.Н. Гребнева. – М.: Cnews, 2014. – 282 с.

3. Кирилюк, О.М. Применение облачных технологий: преимущества и недостатки/ «Облака» в логистике. [Электронный ресурс]. – URL: http://sitebs.ru/blogs/29119.html.

4. Табаков, В.В. «Облачные» вычисления (Cloud Computing) – новая область информационных услуг // Креативная экономика. – 2017. – № 5 (41). С. 46–51.

5. Как устроить логистику в «облаках»? [Электронный ресурс]. – URL:

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ»

УДК 339.138

УРОВЕНЬ КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННОСТИ И СТЕПЕНЬ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ УСЛУГАМИ ГОСТИНИЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ Г. ВЛАДИМИРА

Д.С. ДЕРЮГИН – студент, Институт туризма и предпринимательства ВлГУ, Кафедра КиГ, Группа ГДИпб-115, E-mail: deryugin97@mail.ru
Г.Г. ГЕНЕРАЛОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт туризма и предпринимательства ВлГУ, Кафедра КиГ, E-mail: kig.vlsu@mail.ru
D.S. DERYUGIN – student, Vladimir State University, E-mail: deryugin97@mail.ru
G.G. GENERALOVA – candidate of economic sciences, Vladimir State University: kig.vlsu@mail.ru

Аннотация: Эта статья посвящена определению степени потребительской удовлетворённости гостиничным комплексом г. Владимира. Анализ основан на исследовании отзывов самых популярных сайтов для бронирования, определены главные преимущества и недостатки

Ключевые слова: отель, бизнес, заказ, тенденции рынка, ориентация клиента, удовлетворение

Abstracts: This article is devoted to the determination of the degree of customer orientation of the hotel complex of the city of Vladimir. The analysis is based on the most popular booking sites and the main advantages and disadvantages are

revealed

Keywords: hotel, business, booking, market trends, client orientation, satisfaction

Гостиничный бизнес представляет собой предпринимательскую деятельность, ориентиро-ванную на продажу определенных видов услуг. В последние годы гостиничная индустрия претерпела большие изменения. Современные гости ожидают от гостиниц все более высокого уровня сервиса и высоких стандартов обслуживания. Насущной потребностью гостиничного бизнеса становится разработка новых подходов к качественному обслуживанию клиентов гостиницы.

В условиях рыночной экономики средства размещения конкурируют друг с другом и поэтому они заинтересованы в улучшении своего имиджа и усиления привлекательности. В этом отношении качество предоставляемых гостиничных услуг играет важную роль, не только привлекая туристов, но и являясь важным фактором повышения рейтинга средства размещения.

Одним из инструментов повышения функционального качества гостиничной услуги является клиентоориентированность инструмент управления взаимоотношениями с клиентами – потребителями гостиничных услуг, нацеленный на получение устойчивой прибыли в долгосрочном периоде и базирующийся на трех критериях: ключевая компетенция, целевые клиенты и равенство позиций. [1]

Рыжковский Б. в своей книге описывает данный термин следующим образом: «Для гостиничных предприятий клиент является результирующей целью работы всех функциональных подразделений. Люди хотят от сотрудников компании вежливости, знания продукта, помощи и энтузиазма. Клиентоориентированность – это концентрация всех ресурсов и всех

сотрудников на удовлетворении потребностей клиентов». [2, с.27]

Цель данного исследования заключается в оценке степени удовлетворённости клиентов услугами гостиничных комплексов (ГК), расположенных в г. Владимире. Исследования были проведены, по отзывам гостей, оставленных на различных сайтах: booking.com, 101hotels.ru, tophotels.ru, komandirovka.ru.

ГК «Русская деревня»

Русская деревня расположена на выезде из Владимира в сторону Москвы. По этому комплексу наибольшее кол-во отзывов.

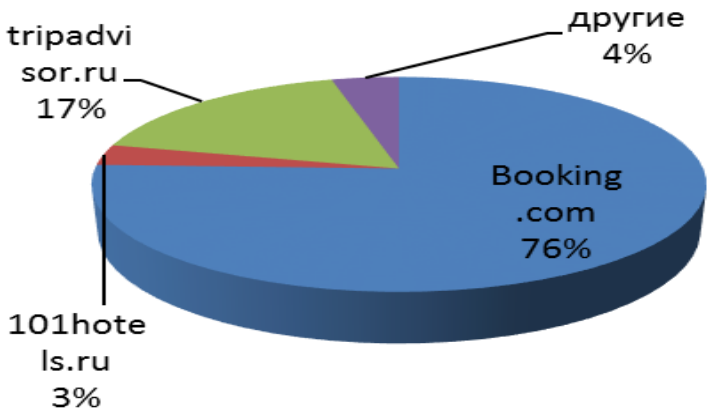


Рис. 1. Общее количество отзывов о ГК «Русская деревня» по сети

Самые массовые положительные отзывы составляют категорию «Местоположение» и «Удобства», что связано с близостью федеральной автомобильной трассы М-7 «Волга». Большинство отрицательных отзывов входит в категорию «Чистота», что, скорее всего, вызвано многочисленными потёртостями и присутствием тараканов в номерах. Так же присутствуют и другие отрицательные отзывы, касающиеся завтраков (6,4). Кроме этих сайтов отзывы о «Русской деревне» были представлены на сайтах tophotels.ru, komandirovka.ru, однако на них было 1-2 отзыва, поэтому в данном исследовании в расчёт они не брались.

ГК «Вознесенская слобода»

ГК «Вознесенская слобода» – парк-отель нового поколения, который

сочетает в себе современные стандарты сервиса и отдыха с сохранением традиций русской старины, располагается в историческом центре г. Владимира.

Самые массовые положительные отзывы составляют категорию «Местоположение». Отрицательные отзывы входят в категорию «Персонал» и «Завтрак».

Таблица 1 – Отзывы об отеле на сайте 101hotels.ru (всего38 отзывов)

Положительный отзыв	Отрицательный отзыв
Местоположение (20)	Питание (12)
Удобства (14)	Персонал(8)

ГК «Клязьма»

ГК «Клязьма» занимает исключительно выгодное географическое расположение. Будучи всего в трёх километрах от исторического центра города, в то же время, она находится в живописной заклязьменской зоне, отличающейся богатым природным ландшафтом.

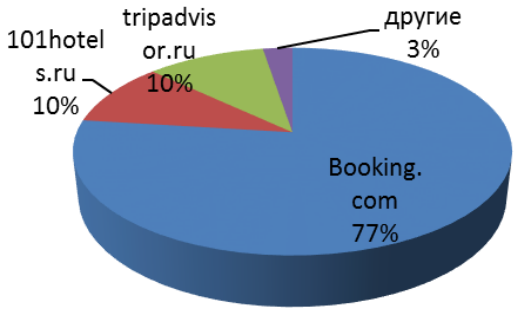


Рис. 2. Общее количество отзывов о ГК «Клязьма» по сети

Большинство отрицательных отзывов входит в категорию «Комфорт» и «Удобства». Это вызвано тем, что ремонт в отели не делали примерно с 1980-х годов, как в номерах, так и в холе и коридорах. Например, посетители пишут: «В номерах светильники со знаком качества СССР!».

ГК «ВеЛес»

Самые массовые положительные отзывы составляют категорию «Месторасположение» поскольку комплекс находиться в сосновом лесу, а также о работе персонала, его доброжелательности и профессионализме.

Отрицательные отзывы:

-Питание. Многие гости жалуются на не свежий завтрак;

- Бесплатный Wi-Fi. Его не стабильная работа;

- «Удобства». Слабый напор воды в коттеджах, старая мебель, очень мало развлечений на территории комплекса после 22 часов.

Проведенный анализ отзывов потребителей услуг вышеназванных средств размещения позволил нам сгруппировать их в общей диаграмме по категориям удовлетворённости (рис. 3)

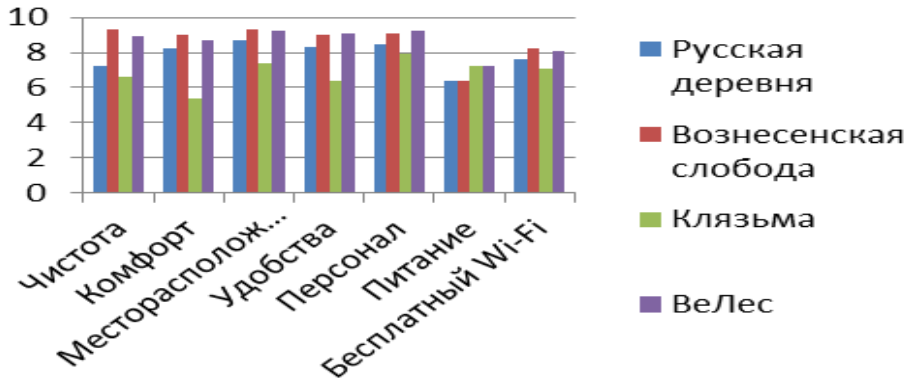


Рис. 3. Анализ степени удовлетворенности клиентов услугами гостиниц г. Владимира по средним оценкам

На рисунке 3 видно, что все гостиничные комплексы имеют хорошие оценки по степени удовлетворенности клиентов, но хуже всех позиция «Завтрака». Однако, если рассматривать конкретно по предприятиям, то ГК «Клязьма» показал самую низкую оценку степени удовлетворенности гостей. Поэтому для улучшения деятельности отелей, их руководителям и собственникам необходимо обращать внимание на основные проблемы и негативные отзывы гостей, т.к. Владимирская область представляет собой один из наиболее посещаемых туристами исторических центров России.

Список используемой литературы

1. Рыжковский Б. Когда клиент голосует деньгами? // Управление компанией. – 2005 – № 7. – С. 42–45.

2. Клиентоориентированные технологии в гостиничном сервисе. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.advertology.ru/article27313.htm.
4. booking.com [сайт]. URL: https://www.booking.com/index.ru.html
5. komandirovka.ru [сайт]. URL: http://www.komandirovka.ru/
6. tophotels.ru [сайт]. URL: https://tophotels.ru/

СЕКЦИЯ «РЕГИОНАЛЬНЫЙ РЫНОК ГОСТИНИЧНЫХ УСЛУГ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»

УДК 339.138

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ КЛИЕНТОВ ХОСТЕЛОВ Г. ВЛАДИМИРА

А.М. БАЛДИНА – студент, Институт туризма и предпринимательства ВлГУ, Кафедра КиГ, Группа ГДИпб-115, E-mail: anna.baldina@inbox.ru
Э.А. АХМЕТДИНОВА – студент, Институт туризма и предпринимательства ВлГУ, Кафедра КиГ, Группа ГДИпб-115, E-mail: eleovira@gmail.com
Г.Г. ГЕНЕРАЛОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт туризма и предпринимательства ВлГУ, Кафедра КиГ, E-mail: kig.vlsu@mail.ru
A.M. BALDINA – student, Vladimir State University, E-mail: anna.baldina@inbox.ru
E.A. AKHMETDINOVA – student, Vladimir State University, E-mail: eleovira@gmail.com
G.G. GENERALOVA – candidate of economic sciences, Vladimir State University: kig.vlsu@mail.ru

Аннотация: В данной статье отражены результаты анализа удовлетворенности потребителей услугами хостелов, проведённого в г. Владимире

Ключевые слова: хостел, гостиничный бизнес, потребитель, удовлетворение потребностей
Abstracts: Results of the analysis of satisfaction of consumers with services of hostels which is carried out in Vladimir are reflected in this article
Keywords: hostel, hotel business, consumer, satisfaction of requirements

В современных условиях развития сферы услуг одним из основных принципов работы любого сервисного предприятия, в том числе и средств размещения, является ориентация на клиента. Регулярный мониторинг степени удовлетворённости потребителей услугами и самим предприятием позволяет не только получать самые актуальные сведения о качестве предоставляемых услуг и его оценке клиентами, но и своевременно улучшить их, усовершенствовать свою конкурентную позицию и увеличить общую прибыльность бизнеса, к чему и стремится каждое коммерческое предприятие [1, с. 95].

На сегодняшний день во Владимире представлено более 200 средствами размещения, куда входят гостиницы, мини-гостиницы, апартаменты, гостевые дома, дома для отпуска, отели типа «постель и завтрак» и хостелы.

Согласно национальному стандарту Российской Федерации ГОСТ Р 56184-2014 [2], хостел – «экономичное средство размещения, предназначенное для временного проживания, преимущественно для малобюджетного туризма, имеющее номера/комнаты различной вместимости и санузлы, как правило, за пределами комнаты/номера, в также помещения (зоны, места) для общения гостей». Хостел хоть и является особым типом гостиничного предприятия, однако некоторые принципы его работы имеют много общего с обычными гостиницами.

Для оценки степени удовлетворенности потребителей услуг хостелов

г. Владимира нами были выбраны наиболее популярные хостелы: «Вау», «Достоевский», «Шоколад», «Белый тополь», «Самовар», «Эверест». Исследование проводилось в сети Интернет, по отзывам потребителей, оставленных на сайтах: 101hotels.ru и booking.com, а также в социальной сети «Вконтакте»

Хостелы были оценены по 5 критериям: месторасположение, соотношение цена/качество, чистота, комфорт, персонал, также была выведена общая оценка. Оценки ставились по десятибалльной шкале. В таблице 1 представлены результаты сравнения оценок хостелов.

Таблица 1- Анализ степени удовлетворенности клиентов по отзывам на сайтах 101hotels.ru и booking.com

Название хостела	Booking.com				
	Критерии				
	Всего отзывов	Положительные	Отрицат.	Что больше всего понравилось	Что больше всего не понравилось
Шоколад	382	319	63	Гости больше всего отмечают просторность и комфорт номеров, вежливость персонала и готовность помочь в любое время.	Плохая шумоизоляция, сложно найти, находится рядом с владмирским централом, окна без сеток для комаров.
Вау	233	212	21	Лучшее соотношение цена/качество, вежливый персонал.	В номерах прохладно, т.к. во многих комнатах не плотно закрываются окна, плохая шумоизоляция, нет одноразовых тапок и прочих мелких бытовых принадлежностей.
Эверест	128	127	1	Идеальное местоположение, продумано все до мелочей, немного продуктов питания в свободном доступе.	Кухонная зона и зона для отдыха соединены и очень маленькая площадь.
Самовар	570	550	20	Чисто, дешевая прачечная, кухня, чай и кофе бесплатно, вай-фай бесплатно, близко к центру, есть парковка для автомобилей прямо на территории, приветливые администраторы, телевизор на кухне, уютный задний двор с шезлонгами, наличие террасы рядом с кухней	Неудобно месторасположение, так как, хостел находится под горой - в город надо постоянно подниматься по лестницам. На самой улице нет никаких магазинов, по ней не ходит общественный транспорт. В темное время суток улица к хостелу не освещается. Отсутствуют указатели к хостелу. Совмещенные ванные комнаты, отсутствует шумоизоляция, отсутствует ассортимент завтраков

Белый тополь	390	354	36	Расположение отеля - почти в центре города, рядом от железнодорожной станции. Номера большие, в номере всё для чая - сам чай, сахар, чашки, чайник. Очень чисто.	Отсутствует кулер на кухне. Плохая шумоизоляция. В номере «Люкс» нет холодильника. Хотелось бы более качественную уборку в номере и в общих местах. обнаружили пыль, волосы. Одна из подушек была в желтых пятнах.
Достоевский	467	461	6	Вечерние кинопоказы на проекторе, уютная гостиная с настольными играми и книжками, парковка за воротами, чай с печеньками. Яркий интерьер, широкие односпальные кровати - почти полуторка. Зеркало в номере.	Плохая шумоизоляция. Тесные туалеты. Запах плесени в номере и в ванной. Расположен в старом доме в отдаленной местности.
Эверест	4	3	1	Демократичность цен и европейский комфорт, приветливый администратор.	Шум с улицы не дает заснуть.
Белый тополь	11	10	1	Бесплатные принадлежности для душа, присутствуют отличительные особенности интерьера.	Плохая звукоизоляция.
Шоколад	13	7	6	Просторный хостел, хорошо оборудована кухня, чистота и комфорт.	Очень сложно найти, администраторы не владеют информацией о проживающих, возникали проблемы с бронированием.
Достоевский	10	7	3	Рядом с ж/д вокзалом, хорошее соотношение цена/качество.	Располагается на улице, где требуется ремонт дороги, пройти проблематично, стойкий запах в с/у.
Самовар	9	7	2	Новый ремонт, просторные номера, находится в отдельно стоящем здании.	К заезду не заправлено постельное белье, некомпетентные администраторы, плохо выполняют свою работу.
Вау	18	15	3	Нет шума, вежливый персонал, удобное расположение номеров.	Не уютно на кухне, нет кнопки вызова персонала в номер.

Таким образом, на основании данных, сайта booking.com, лучшую оценку по всем характеристикам показал хостел «Эверест», а наибольшую конкурентоспособность оказывает хостел «Достоевский», оценки хостела всего на 0,1 ниже.

На основании данных сайта 101hotels.ru лидирует хостел «Эверест», общая оценка у него выше других хостелов – 9.8. В отличие от сайта booking.com на сайте 101hotels.ru хостел лидирует не по всем показателям, а только по показателю месторасположение(10). Прямым конкурентом

также является хостел «Достоевский», который по некоторым критериям даже опережает «Эверест» на сайте 101hotels.ru.

Рассмотрим анализ степени удовлетворенности клиентов по отзывам «Вконтакте» (табл. 2).

Данные приведённые в таблице 2 свидетельствуют о том, что в социальной сети лидером оказался хостел «Достоевский», не имеющий отрицательных отзывов вообще, на втором месте – хостел «Эверест».

Таблица 2 – Анализ степени удовлетворенности клиентов по отзывам «Вконтакте»

Название	Социальная сеть «Вконтакте»		
	Всего отзывов	Что больше всего понравилось	Что больше всего не понравилось
Самовар	62	Особенно отмечают дружелюбную и заботливую атмосферу, хорошо обставлена зона отдыха, идеальный порядок, красивый вид из окна.	Присутствует один плохой отзыв про бронирование номера через официальный сайт, но администратор пояснил, что в системе был сбой, что вызвало плохую ситуацию с гостем.
Белый тополь	13	На кухне есть все необходимое для больших компаний, чистота, можно заказать завтрак.	Не принимают оплату по карте
Вау	42	Все отмечают дружелюбие и гостеприимство персонала, возможность готовить на кухне, чистые номера.	Узкая винтовая лестница, по ней сложно подниматься людям старшего поколения.
Достоевский	85	Фрукты и джем на кухне в общем доступе, теплый прием, расположение отличное, близко к центру.	Не имеется
Эверест	9	Чистота и уют, гости отмечают, что есть книги про достопримечательности Суздаля и Владимира.	Нет схемы проезда на авто.

Также была проведена оценка количества отзывов об удовлетворенности клиентов. На сайте booking.com самое большое количество отзывов у хостелов «Шоколад», «Самовар», «Белый тополь», «Достоевский». Большая часть отзывов – положительные. На сайте 101hotels.ru и социальной сети «Вконтакте» в лидерах по количеству отзывов оказался еще хостел «Вау».

В заключение можно сделать вывод о том, что основными недостатками в деятельности хостелов г. Владимир по мнению потребителей явля-

ются – недостаточная чистота помещений, неудобное месторасположение, плохая шумоизоляция; а основными достоинствами – комфорт хостелов, поддержание в них уюта и дружественной атмосферы, соотношение цена/качество. Поэтому для улучшения деятельности хостелов, их руководителям и собственникам необходимо обращать внимание на основные проблемы и на негативные отзывы гостей.

Список используемой литературы:

1. Генералова, Г.Г. Специфика гостиничного бизнеса и необходимость оценки удовлетворённости потребителей в нём / Г.Г. Генералова, Э.Э. Лушникова // Современная экономика Актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей XIII Международной научно-практической конференции. В 2 ч. Ч. 1. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2018. –С. 95-98.

2. ГОСТ Р 56184-2014 «Услуги средств размещения. Общие требования к хостелам» // Доступ из СПС «Консультант Плюс».

3. Социальная сеть «Вконтакте» [портал]. URL: https://vk.com/

4. 101 отель [сайт]. URL: https://www.101hotels.ru/

5. booking.com [сайт]. URL: https://www.booking.com/index.ru.html

УДК 339.138

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ КЛИЕНТОВ МИНИ-ОТЕЛЕЙ И ГОСТИНИЧНЫХ ДОМОВ Г. СУЗДАЛЬ

М.В. КОСТЮК – студент, Институт туризма и предпринимательства ВлГУ, Кафедра КиГ, Группа ГДИпб-115, E-mail: lady.kostiuk2012@yandex.ru

Е.Е. АНУРИНА – студент, Институт туризма и предпринимательства ВлГУ, Кафедра КиГ, Группа ГДИпб-115, E-mail: liza.anurina@yandex.ru
Г.Г. ГЕНЕРАЛОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт туризма и предпринимательства ВлГУ, Кафедра КиГ, E-mail: kig.vlsu@mail.ru
M.V. KOSTIUK – student, Vladimir State University, E-mail: lady.kostiuk2012@yandex.ru
E.E. ANURINA – student, Vladimir State University, E-mail: liza.anurina@yandex.ru
G.G. GENERALOVA – candidate of economic sciences, Vladimir State University: kig.vlsu@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается методология оценки качества гостиничного обслуживания, затрагивая удовлетворенность потребителя; факторы, влияющие на восприятие качества гостиничного обслуживания и их эффективности, проанализирована удовлетворенность потребителя качеством гостиничного обслуживания, определены направления улучшения качества гостиничного обслуживания
Ключевые слова: отель, бизнес, пансион, мини-отель, тенденции рынка, клиенты
Abstracts: The article discusses the methodology of assessing the quality of hotel services, affecting customer satisfaction. The factors influencing perception of quality of hotel services and their efficiency are considered. Customer satisfaction with the quality of hotel services is analyzed. Directions of improvement of quality of hotel services are considered
Keywords: hotel, business, guesthouse, mini-hotel, market trends, clients.

В современных рыночных условиях, обуславливающимися значительным увеличением конкуренции на рынке гостиничных услуг, важно,

чтобы восприятие услуг соответствовало ожиданиям потребителей – это создаёт предпосылки для формирования сегмента постоянных гостей. Производители гостиничных услуг в борьбе за постоянных клиентов должны так удовлетворить его потребности, чтобы он не только захотел приехать ещё раз, но и порекомендовал гостиницу своим близким и знакомым. Такой подход проявляет себя не иначе как полная ориентация на потребителя в любой концепции маркетинга. Доволен ли гость, определяется пропорцией его ожиданий и реальным качеством приобретенной гостиничной услуги.

Многие гостиницы определяют качество, как просто соответствие стандартам и нормативам. Но качество, как цель, меняется по мере изменения потребностей гостей. Следовательно, гостиница должна не только усовершенствовать услуги лучше других конкурентов, но и разработать такое предложение, которое при необходимости можно модифицировать или полностью изменить; гостиничный менеджмент должен быть ориентирован на будущее. К. Гронрус в своих исследованиях [1] утверждает, что качество – это ощущения гостя. Он замечает, что менеджеры высшего звена должны понимать качество так же, как его понимают клиенты.

Основываясь на вышеизложенном, можно так определить содержание понятия «качество» в гостиничной индустрии: качество – это правильно определенные потребности клиентов, правильно оказанные услуги и, конечно, постоянство самого качества.

Удовлетворенность же потребителей представляет собой совокупность комплексных действий, состоящих из большого числа компонентов, различных для разных предприятий и потребителей. Нематериальный характер гостиничных услуг делает нереальным суждение об их качестве до того, как они оказаны. Вследствие этого, эффект может сформироваться у клиентов только после восприятия качества этой услуги.

Для получения самых точных данных для расчета, нужно посредством замеров и мониторинга удовлетворенности качеством продукта проанализировать услуги, которыми пользуются потребители. Они основаны на сборе информации о мнениях и поведении клиентов и определяются стандартами, которые устанавливают требования к качеству продукта (услуги) и формирует основу сертификации гостиничных предприятий. Источники информации, формирующие систему оценки удовлетворенности потребителей гостиниц, включают в себя: анкетирование, интервьюирование, наблюдение, экспертную оценку, информацию, поступающую от персонала гостиничного предприятия, взаимодействующего с потребителями, жалобы гостей. [2, 3]

Оценка степени удовлетворенности потребителей качеством гостиничных услуг в нашем случае представляет собой процесс, включающий анализ трёх популярных сайтов бронирования гостиничных номеров: Booking.com, Tripadvisor.ru и Trivago.ru. Здесь мы выясняем, по каким же критериям гостевые дома и мини-отели г. Суздаля устраивают потребителей, и по каким не устраивают и выясняем оценку степени их удовлетворённости.

Прежде, чем отразить наши результаты расскажем коротко о том, что же такое гостевые дома и мини-отели.

Гостевые дома - помещения, предоставляемые в частном доме или коттедже его владельцем. Обычно гостевой дом являет собой двух- или трёхэтажное здание, общей площадью примерно 300-400 кв.м, количество комнат может быть разное, но чаще – в пределах 15-20. Может иметься придомовая территория, обустроенная под зону отдыха. Условия нахождения в гостевом доме схожи с домашними. Дополнительными удобствами на территории могут быть: бассейн, место для барбекю и шашлыков, игровая площадка, зональный отдых. Стоимость проживания в гостевых домах

значительно ниже, чем в гостиницах.

Мини-отели - это большие квартиры, с несколькими изолированными друг от друга комнатами, запирающимися на ключ. Все они соединяются между собой одним коридором. Имеется одна кухня, оборудованная плитой и другими электроприборами, необходимым минимумом посуды. Санузел раздельный, но тоже один на все комнаты. Комфортность проживания и качество сервиса в мини-отелях не оценивается «звездностью», однако в них так же внимательно относятся к каждому гостю. [4]

Для анализа нами были выбраны пять гостевых домов («Витальница», «Петель», «Павловское подворье», «Медвежий угол», «Гостевой дом Захаровых») и пять мини-отелей («Георгиевский», «Золотой Ручей», «Стромынка», «Алексеевская усадьба») г. Суздаля и были проанализированы отзывы их постояльцев на сайтах Booking.com, TripAdvisor.ru, Trivago.ru.

Анализ отзывов на этих сайтах позволил сделать некоторые выводы.

Вначале рассмотрим то, что постояльцы отмечают хорошего в гостевых домах: приятная атмосфера; идеальная чистота и уют; красивый вид из окон; близость от центра города; вкусный завтрак; приветливость хозяев и радушный приём. Не нравится посетителям в гостевых домах: неудобное расположение; ожидание и реальность совершенно разные – испорченное впечатление о доме; отсутствие Wi-Fi или медленный интернет; большая слышимость в номере; в номере холодно или наоборот слишком жарко.

Теперь рассмотрим то, что гости отмечают хорошего в мини-отелях: душевный и отзывчивый персонал; вкусная домашняя кухня; красивый вид из окон; шаговая доступность к достопримечательностям города; идеальная чистота; уютные номера. Недовольство посетители в мини-отелей отметили в следующем: плохое месторасположение; неквалифицированный персонал; очень холодно; неприятный запах; плохая шумоизоляция; душ-

но; недостаточно чисто.

Далее мы рассчитали средние баллы оценки по сайтам и выяснили, что средний балл популярных гостевых домов Суздаля на разных сайтах таков (табл. 1).

Таблица 1 – Средний балл гостевых домов на сайтах

Название сайта	Средний балл
Booking.com	9,6
TripAdvisor.ru	9,3
Trivago.ru	9,1

После проведения анализа отзывов на различных сайтах, можно сделать вывод, что по 10-балльной шкале, в среднем, люди оценивают отдых в Суздале в самых популярных гостевых домах в 9,3 балла.

Далее смотрим средний балл популярных мини-отелей Суздаля на разных сайтах (табл. 2).

Таблица 2 – Средний балл мини-отелей на сайтах

Название сайта	Средний балл
Booking.com	8,7
TripAdvisor.ru	8,5
Trivago.ru	8,6

После проведения анализа отзывов на различных сайтах, можно сделать вывод, что по 10-балльной шкале, в среднем, люди оценивают отдых в Суздале в самых популярных мини-отелях в 8,6 балла.

Таким образом, для достижения удовлетворенности потребителей гостиничных услуг необходим не только мониторинг качества оказываемых услуг, но и внедрение маркетинговых подходов ведения бизнеса. Несистемное применение отдельных элементов маркетинга дискредитирует этот метод ведения бизнеса. Совокупность правильно подобранных мето-

дов управления качеством услуг позволяет организовать деятельность гостиниц так, что в выигрыше останутся все субъекты рынка гостиничных услуг: довольный потребитель, персонал гостиниц и получающие прибыль производители гостиничных услуг.

Список используемой литературы

1. Булахов, В. А. Профессиональный подход к созданию систем менеджмента качества [Текст] / В. А. Булахов // Менеджмент сегодня. – 2018. – № 5. – С. 278–289.

2. Исаенко, Е. В. Сегментация потребителей как основа маркетинговой стратегии организаций потребительской кооперации [Текст] / Е. В. Исаенко //

Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2012. – № 4. – С. 9–18.

3. Кобяк, М. В. Как обеспечить высокое качество гостиничных услуг? Стратегия управления качеством продукции и услуг в гостиничном бизнесе [Текст] / М. В. Кобяк // Российское предпринимательство. – 2011. – № 5(2). – С. 156–160.

4. Лансков, Д. П. Анализ качества услуг как необходимое условие повышения конкурентоспособности организаций сервиса [Текст] / Д. П. Лансков // Экономические науки. – 2011. – № 1 (74). – С. 138–140.

5. booking.com [сайт]. URL: https://www.booking.com/index.ru.html

6. TripAdvisor.ru [сайт]. URL: http://www.tripadvisor.ru

7. Trivago.ru [сайт]. URL: https://www.trivago.ru

УДК 65.012.1

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ УСЛУГАМИ СРЕДСТВ РАЗМЕЩЕНИЯ Г. КОВРОВ И КОВРОВСКОГО РАЙОНА

ASSESSMENT OF THE DEGREE OF SATISFACTION WITH ACCOMMODATION FACILITIES SERVICES CITY OF KOVROV AND KOVROV DISTRICT

Л.С. МАНЬКОВА – бакалавр, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, Группа ГДИпб-116, E-mail: lyubov.mankova@bk.ru

И.В. НАУМОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт туризма и предпринимательства, Кафедра КиГ, E-mail: vib_metod@mail.ru

L.S. MAN'KOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: lyubov.mankova@bk.ru I.V.

I.V. NAUMOVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: vib_metod@mail.ru

Аннотация: в статье представлены результаты оценки степени удовлетворенности услугами средств размещения г. Ковров и Ковровского района методом контент-анализа вторичной информации (отзывы потребителей услуг). Полученные данные позволяют руководителям гостиниц и иных средств размещения сравнить ожидания клиентов с текущим качеством оказания услуг, и могут быть использованы для разработки мероприятий по улучшению качества предоставления услуг.

Abstract: the article presents the results of the assessment of the degree of satisfaction with the services of the means of placing city of Kovrov and Kovrov district by the method of content analysis of secondary information (customer reviews). The obtained data allow managers of hotels and other accommodation facilities to compare customer expectations with the current quality of services,

and can be used to develop measures to improve the quality of services.
Ключевые слова: оценка степени удовлетворенности услугами, средства размещения, контент-анализ.
Key words: to assess the degree of satisfaction with services, accommodation facilities, content analysis.

Объективная оценка степени удовлетворенности гостиничными услугами и установление долгосрочных взаимоотношений с клиентами является основой для получения эффективного результата работы и стабильной деятельности различных средств размещения. Наиболее часто используемым нефинансовым индикатором среди основных показателей эффективности является индекс удовлетворенности клиентов. Анализ степени удовлетворенности потребителей позволяет выявить сильные и слабые стороны гостиницы и других средств размещения, пути совершенствования и определения стратегии позиционирования на рынке. В экономических условиях современного туристического рынка различным средствам размещения необходимо находить новые конкурентные преимущества и совершенствовать сервисную деятельность. Основным конкурентным преимуществом становится не минимальная стоимость услуг, а качество продукта и услуги [1].

Целью нашего исследования является оценка степени удовлетворенности услугами средств размещения г. Ковров и Ковровского района методом контент-анализа. Метод контент-анализа является структурированным методом сбора информации из вторичных источников и качественного и количественного анализа их содержания [3]. В качестве источников вторичной информации были использованы отзывы потребителей, представленных на сайтах Booking.com, Trivago.ru, hotels.ru.

В Ковровском районе и самом городе Коврове находится 36 средств размещения: апартаменты, гостиницы, мини-отели, гостевые дома, хосте-

лы, парк-отель.

Результаты анализа степени удовлетворенности услугами апартаментов, получивших высокие оценки по отзывам посетителей, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ степени удовлетворенности клиентов услугами апартаментов г. Ковров и Ковровского района

	OLIMPIA DeLuxe	***Apartment on Furmanova 16***	***Everest Comfort***	***Fresh Room on Stroiteley***
Количество отзывов на сайте Booking.com	9	15	24	28
Оценка по критериям удовлетворенности				
Чистота	10	9,3	9,9	9,9
Удобства	10	9,2	9,8	9,8
Персонал	10	9,3	9,9	9,9
Комфорт	9,7	9,2	9,7	9,8
Месторасположение	9,7	9,3	9,5	9,8
Соотношение цена/качество	9,7	9,3	9,6	9,8
Бесплатный Wi-Fi	9,2	8,8	9	10
Общая оценка	**9,9**	**9,3**	**9,7**	**9,8**

Анализ отзывов на сайте Booking.com показал отсутствие отрицательных отзывов в данной категории средств размещения, наиболее высокие оценки получили такие критерии как чистота, удобства и персонал.

Таблица 2 – Анализ степени удовлетворенности клиентов услугами гостиниц г. Ковров и Ковровского района

	Гостиница «Диана»	Гостиница «Уют на Генералова 48»	
	Booking.com (49 отзывов)	Booking.com (53 отзыва)	hotels.ru (49 отзывов)
Положительные отзывы			
Персонал	10	12	15
Цена	2	9	8
Чистота	6		
Месторасположение		7	7
Отрицательные отзывы			
Персонал	4		
Цена	3		
Чистота		6	11
Звукоизоляция/Удобства		13	14
Общая оценка	**8,3**	**8,5**	**8,4**

Лучшими гостиницами в Коврове и Ковровском районе, по мнению посетителей, являются гостиницы «Диана» и «Уют на Генералова 48».

В категории мини-отелей города Коврова и Ковровского района наиболее высокую оценку степени удовлетворенности потребителей услугами получили мини-отель «Kovrov Palazzio» и мини-отель «Лира».

На сайте Booking.com представлено 70 отзывов клиентов мини-отеля «Kovrov Palazzio», наибольшее количество отрицательных отзывов по критериям «Звукоизоляция» и «Комфорт». Общая оценка – 8,6 (рисунок 1).

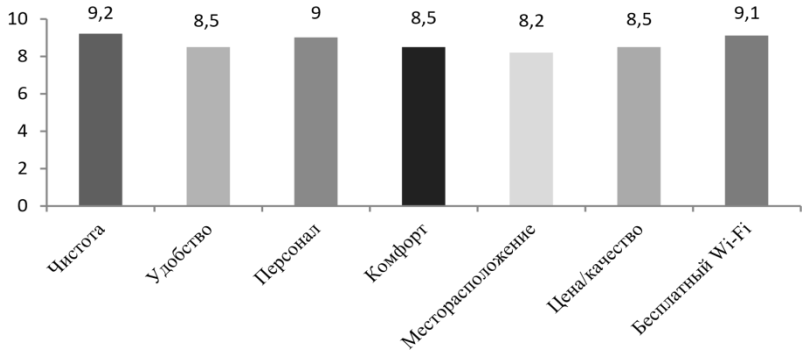


Рис. 1. Оценка степени удовлетворенности потребителей услугами миниотеля «Kovrov Palazzio», г. Ковров

Мини-отель «Лира» имеет всего 19 отзывов на данном сайте. Отрицательные отзывы получены по критерию «Звукоизоляция», а также два отрицательных отзыва имеет критерий «Цена». Общая оценка – 8,3 (рисунок 2).

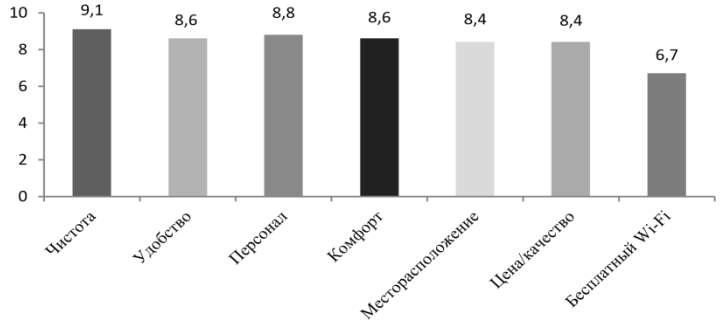


Рис. 2. Оценка степени удовлетворенности потребителей услугами мини-отеля «Лира», г. Ковров

Лучшим гостевым домом по степени удовлетворенности услугами был признан гостевой дом «Атриум». Общая оценка на сайте Booking.com – 7,7, на сайте Trivago.ru – 8,1 (рисунок 3).

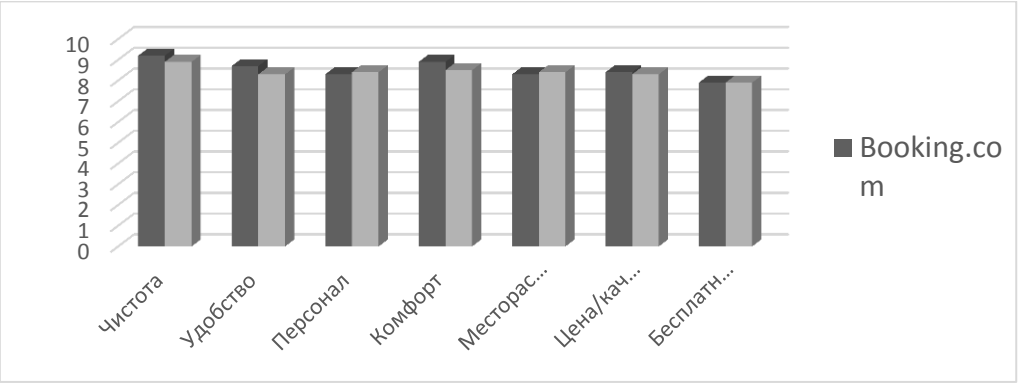


Рис.3. Сравнительная оценка степени удовлетворенности услугами гостевой дом «Атриум», г. Ковров

Проанализировав отзывы клиентов гостевого дома на сайтах Booking.com (108 отзывов) и Trivago.ru (43 отзыва), можно выделить критерии, получившие наибольшее количество положительных оценок. Это чистота, месторасположение и удобства. Неоднократно в отзывах посетителей отмечаются отрицательные оценки предоставляемого завтрака и уровня квалификации персонала.

Результаты анализа степени удовлетворенности потребителей услугами средств размещения в категории хостелы представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Анализ степени удовлетворенности клиентов услугами хостелов г. Ковров и Ковровского района

	«Домино»	***Piezo Hostel***
Количество отзывов на сайте Booking.com	104	21
Оценка по критериям удовлетворенности		
Чистота	9,2	6,9
Персонал	8,4	8,5
Комфорт	8,5	7,3
Месторасположение	7,8	8,1
Соотношение цена/качество	9	8,1
Бесплатный Wi-Fi	9	10
Общая оценка	**8,6**	**8,1**

В Ковровском районе находится Парк-Отель Доброград, который открылся в ноябре 2016 года и сразу заслужил признание посетителей. Высокие оценки клиентов получают такие критерии удовлетворенности, как месторасположение, удобные кровати, организация регистрации заезда, завтрак, парковка и бесплатный Wi-Fi. На сайте Booking.com представлено 192 отзыва посетителей, которые очень высоко оценивают степень удовлетворенности услугами парк-отеля (рисунок 4), общая оценка – 9,4.

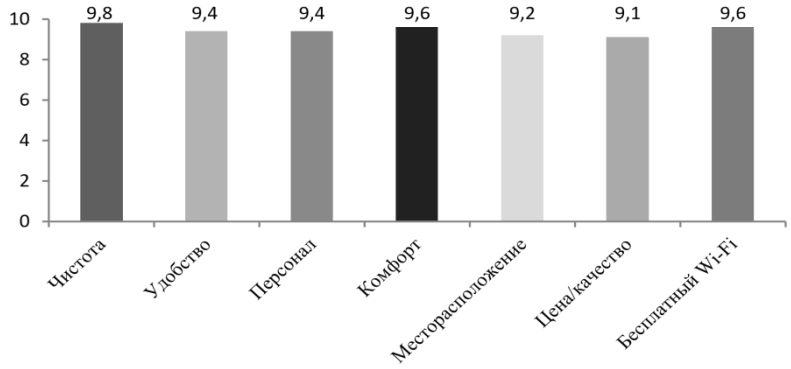


Рис. 4. Оценка степени удовлетворенности потребителей услугами Парк-Отеля Доброград

Эффективность организации предоставления продуктов и услуг на рынке в гостиничном бизнесе можно проанализировать посредством измерения степени удовлетворенности потребителей. Контент-анализ данного показателя позволяет руководителям гостиниц и иных средств размещения представить ожидания клиентов и сравнить их с текущим качеством оказания услуг. Результаты оценки степени удовлетворенности потребителей услугами средств размещения могут быть использованы для разработки мероприятий по улучшению эффективности работы с клиентами. Регулярные мероприятия по повышению качества являются не затратой, а работой на перспективу, обеспечивающей удовлетворение потребностей клиентов.

Список используемой литературы:

1. Бабурин В.А., Смирнова А.П., Соловьева Ю.Н.: Формирование стратегии позиционирования туроператора // Технико-технологические проблемы сервиса – 2015. – №1(31). – С. 96.
2. Зайнагабдинова Л.Р. Анализ качества гостиничных услуг на предприятиях Оренбурга и Оренбургской области [Электронный ресурс] // Молодой ученый. – 2014. – №8. – С. 471-474. – URL: https://moluch.ru/archive/67/11415/
3. Злобина Ю.А. Оценка удовлетворенности гостиничными услугами методом контент-анализа [Электронный ресурс]// Вопросы и проблемы экономики и менеджмента в современном мире. Сб. науч. тр. – Омск, 2014. –207 с. – URL: http://izron.ru/articles/voprosy-i-problemyekonomiki-i-menedzhmenta-v-sovremennom-mire-sbornik-nauchnykh-trudovpo-itogam-me/sektsiya-11-marketing/otsenka-udovletvorennostigostinichnymi-uslugami-metodom-kontent-analiza/
4. Сайт Booking.com
5. Сайт Trivago.ru
6. Сайт hotels.ru

СЕКЦИЯ «ВЕДОМСТВЕННЫЕ И ЧАСТНЫЕ МУЗЕИ КАК ТУРИСТСКИЕ ОБЪЕКТЫ: ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕЦИФИКАЦИИ И ПОТЕНЦИАЛА (ОТ ОБЩЕРОССИЙСКОЙ ДО РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРАКТИКИ)»

УДК 379.851

ВЕЛИКИЙ ЧЕЛОВЕК, ХОТЯ НЕ ДВОРЯНИН! ИЛИ ВОПРОС О НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ ПОЛНОЦЕННОГО МУЗЕЯ СПЕРАНСКОГО М.М. В СЕЛЕ ЧЕРКУТИНО

A GREAT MAN, ALTHOUGH THE NOBLE! OR THE QUESTION OF THE NECESSITY OF CREATION OF THE MULTIPURNAL MUSEUM OF SPERANSKY M.M. IN THE VILLAGE OF CHERKUTINO

А.Д. ДАВЫДОВА – бакалавр, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТИС, Группа ТР-115, E-mail: anya.dav97@mail.ru

Л.Г. ГУЖОВА – научный руководитель, к.п.н., Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТИС, E-mail: lidiaz55@mail.ru

A.D. DAVYDOVA - bachelor, Vladimir state university, E-mail: anya.dav97@mail.ru

L.G. GUZHOVA - candidate of pedagogical Sciences, Vladimir state university, E-mail: lidiaz55@mail.ru

Аннотация: Описаны основные места, связанные с жизнью Михаила Михайловича Сперанского в селе Черкутино. На основе беседы с учителем русского и литературы села получены данные о создании музея. Составлен маршрут с включением села Черкутино. Проведено исследование среди населения на знание личности М.М. Сперанского.

Abstract: The main places connected with the life of Mikhail Mikhailovich Speransky in the village of Cherkutino are described. Based on the conversation with the teacher of Russian and the literature of the village, data were obtained on the creation of the museum. A route has been compiled with the inclusion of the village of Cherkutino. A study was conducted among the population on the knowledge of the personality of M.M. Speransky.
Ключевые слова: музей, село, Сперанский М.М., дом, Черкутино, экскурсия, музейная комната, реформатор.

Keywords: museum, village, Speransky M.M, house, Cherkutino, excursion, museum room, reformer.

Предметная область исследования отражает вопрос создания музея М.М. Сперанского в его родном селе Черкутино.

Актуальность работы определена тем, что в современном мире не уделяют должного внимания сёлам и деревням, в которых тоже заложен туристический потенциал. Заложником таких обстоятельств и стало село Черкутино, в котором родился известный реформатор периода правления Александра 1. Долгое время вопрос о создании там музея – был закрытым, но сейчас актуализировался.

Методы исследования: анализ и обобщение специальной литературы, опрос населения на вопрос знания личности М.М. Сперанского и желания посетить будущий музей в селе Черкутино, прогнозирование, личное общение с представителем музейной комнаты М.М. Сперанского в МБОУ Черкутинской ООШ им. В.А. Солоухина, работа с картографическими материалами в разработке нового маршрута.

Теоретическая значимость работы заключается в возможности использования данных исследования в дальнейшем развитии и усовершенствовании туризма Владимирской области.

Практическая значимость работы отражена в создания нового туристического маршрута ранее не известного, с целью привлечения внимания к селу Черкутино и близлежащим культурным объектам. Маршрут будет охватывать село Черкутино, деревню Орехово и село Жерехово.

Сыном сельского священника он был

И в духовной академии учился,

Но Куракин-князь Сперанского сманил -

И отличнейший чиновник получился.

Иван Есаулков

Граф Михаил Михайлович Сперанский – один из тех немногих, родившихся на Владимирской земле, кто, благодаря своим выдающимся способностям, несмотря на своё незнатное происхождение, сделал блестящую карьеру, поднявшись до высших ступеней государственной власти[1,с.199].

В период советского времени его имя было неоправданно забыто. Но местные жители его родного села Черкутино более известного как Черкватино хранят память о своём земляке более двух столетий.

«Красивый уголок» раскинулся в 60 км от областного центра - Владимира. Подъезжая к селу, в глаза обязательно бросается вывеска « Село Черкутино…Родина выдающегося государственного деятеля М.М. Сперанского». Неужели и правда, именно здесь родился Великий Реформатор? Такой вопрос в одной из своих статей «Дом на родине Сперанского» задала местным жителям автор Светлана Лапцова. В качестве ответа девушка получила следующее: *«Ну а что вы хотите? О Сперанском только несколько лет назад заговорили. Мне вот 55. Я о нем раньше вообще не слышала. Сейчас знаю, что в Черкутино родился, что знаменитый человек. А*

чем знаменит, ответить не смогу, - признается почтальон Валентина Котова»[2]. Но это данные за 2014 год, сейчас для местных жителей, для школьников Сперанский - личность известная. И это не просто наши предположения, а небольшое исследование.

Нашей целью было узнать о музее Сперанского в Черкутино. Для этого мы обратились к краеведам, учителям села. Откликнулась учительница русского и литературы Светлана Анатольевна Козлова, которая и поведала о так называемой «музейной комнате»:

«Я руководитель краеведческой комнаты М.М. Сперанского в школе. Если надо об этой комнате, то смогу помочь. Пишите. У меня есть и экскурсия по музейной комнате, и презентация. Всё готовили школьники в прошлом году на конкурс «Неизвестный Сперанский».

Оказывается, музея Сперанского в данное время нет в Черкутино, но зато есть небольшая музейная комната, которую кропотливо создавала Светлана Анатольевна. Вместе с пятыми классами учительница разработала небольшой плакат, на котором отмечены места связанные с именем М.М. Сперанского:

-табличка при въезде в село намекает проезжим, что именно здесь родился и провёл детские годы М.М. Сперанский;

-в селе имеется и так называемый «дом Сперанского», правда, он находится в руинированном состоянии согласно акту технического состояния №527 от 02.07.2008 года[1, с. 201]. К сожалению, многие ошибочно полагают, что это дом самого Сперанского, но это не так. Как в подтверждение, нашим словам, чтобы выстроить цепочку, приведём слова краеведа и юриста Александра Капусткина: *«…дом стоит на месте дома, где родился Сперанский. Он построен в 1810-1815 гг. на деньги Михаила Сперанского для его сестры, которая была женой священника Третьякова,*

настоятеля храма в селе Черкутино. Получается, что в нем жила его мать»[3].

-стела, посвящённая М.М. Сперанскому и другим знаменитым людям села расположилась при въезде. Взглянув на неё краем глаза, можно познакомится не только с интересующим нас известным земляком, но и с историей именитого села;

-в Черкутино сохранилась Никольская церковь, где служил отец М.М. Сперанского. Здесь же крестили в 1772 году Михаила Михайловича;

-улица М.М. Сперанского появилась сравнительно недавно. Её открытие происходило в торжественных тонах, с обрезанием красной ленточки;

-о музейной комнате мы уже упоминали. Учительница русского и литературы Светлана Козлова, любезно предоставила нам данные своей экскурсии, в которой она знакомит гостей с самим Сперанским, с картинами, посвященными опять же реформатору, с интересными фактами из его жизни;

-будущий музей имени М.М. Сперанского. Вот тот самый долгожданный момент, к которому мы шли. Действительно, музей в скором времени будет открыт. Его разместят в церкви, в которой одна часть будет рассчитана под воскресную школу, а другая как раз под музей. Ответственной за создание музея назначен краевед Щегорцева Инна Александровна. К сожалению, данные музея, композиции носят неопределённый характер. Как сказала, Светлана Анатольевна: «*Всё очень неясно с содержанием».* Поэтому наберёмся терпения и будем ждать открытия музея.

В свою очередь, мы тоже решили помочь сельчанам. Мы постарались разработать небольшой маршрут («Эти места помнят своих великих односельчан»), который связывал бы город Владимир - село Черкутино-деревню Орехово - село Жерехово.

Сначала, мы отправляемся в Черкутино на автобусе, где проводим большую часть времени. Экскурсия в Черкутино есть уже готовая, может немного «сырая», но это поправимо, так что просто обращаемся к экскурсоводу. Желательно, если бы мы посетили следующие объекты: Дом сестры М.М. Сперанского, церковь, музейную комнату, стелу и прогулялись по самой улице, которая носит его имя. Но, не забываем и о музее, который скоро откроют.

После мы отправляемся в гости к знаменитому основоположнику аэродинамики Николаю Егоровичу Жуковскому в Орехово. Там наши туристы смогут окунуться в мир русской усадьбы 17 века, которая на редкость хорошо сохранилась до наших дней. Хозяйка обязательно поведает о жизни Н.Е. Жуковского, проведёт по самым тайным комнатам хозяина, чтобы гости смогли проникнуться атмосферой того самого времени, «Времени первых».

Погостив у Н.Е. Жуковского пробираемся к заброшенной усадьбе, которая раскинулась в Оболенском лесу. Село Жерехово - давно стало камнем преткновения многих исследований. Ведь именно там сохранилась усадьба князя Оболенского. Интересные легенды, прогулка по лесу, купание в пруду - всё это возможно. К сожалению, усадьба сейчас используется не по назначению. Но опять же *«огонёк здесь не погаснет, ведь душа болит…»*. Экскурсии здесь не проводятся, но к этому процессу можно привлечь студентов, которые с радостью примутся за достойное дело.

Уже к вечеру отправляемся в Черкутино, отдыхаем, а с утра пораньше отправляемся в родной город Владимир.

Данный маршрут, скорей всего, должна быть рассчитана на студентов обучающихся по направлению «Туризм», «Музеология и история культуры», «Политология», «Юриспруденция» и другие смежные направления.

Многие в наши дни говорят о любви к России, а вот черкутяне ещё и о своём селе не забывают. Мы надеемся, что скоро, помимо музейной комнаты, в Черкутино откроют и музей, который поведает нам о жизни ВЕЛИКОГО РЕФОРМАТОРА.

Список используемой литературы:

1. «И потомство отдаст ему справедливость…» Михаил Михайлович Сперанский: взгляд из XXI/ М-во образования и науки РФ, Владимирский государственный гуманитарный университет, Владимирское региональное отделение общероссийской общественной организации «Ассоциация юристов России»; редкол.: Н.В. Юдина, Е.М. Петровичева, А.С. Капусткин. - Владимир: Изд-во Атлас,2011. – 300 с.

2. Лапцова, С. Дом на родине героя [Электронный ресурс],- https://vedom.ru

3. Бриткина, С. Дом, который построил Сперанский – Энтузиасты хотят спасти уникальное здание XIX века [Электронный ресурс], - http://tomiks33.ru

УДК 379.85

СПЕЦИФИКАЦИЯ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА МУЗЕЯ ЛОЖКИ ВО ВЛАДИМИРЕ

SPECIFICATION OF THE TOURIST POTENTIAL OF THE MUSEUM SPOONS IN VLADIMIR

Э.В. СТАНКЕВИЧ – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, Группа ТРпб-116, E-mail: erika.stankevich.1998@mail.ru

М.Я. ФЕДОТОВА – научный руководитель, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, E-mail: fedotowa.marya2010@yandex.ru

E.V. STANKEVICH - student, Institute of tourism and entrepreneurship, Department of Tourism and Service, group Trpb-116, E-mail: erika.stankevich.1998@mail.ru
M.Y. FEDOTOVA – candidate of historical sciences, Institute of tourism and entrepreneurship, Department of Tourism and Service, E-mail: fedotowa.marya2010@yandex.ru

Аннотация: Описана основная характеристика музея, его деятельность, как внутренняя, так и внешняя. Показан его туристический потенциал. Дан полноценный образ коллекции и представлен анализ ее формирования.
Abstract: the main characteristic of the Museum, its activity, both internal and external, is Described. Its tourist potential is shown. The full image of the collection is given and the analysis of its formation is presented.
Ключевые слова: частный музей, уникальность, ложки, туристские возможности.
Keywords: private Museum, uniqueness, spoons, tourist opportunities.

Владимир – это город, где происходит процесс формирования на протяжении многих сотен лет сильнейшего духовного эпицентра нашей страны. Духовная жизнь христианина отражалась в изобразительном искусстве, в ремеслах, в традициях, в фольклоре, начиная с 1108 года. Владимир как город, включенный в самый популярный маршрут России «Золотое кольцо», активно развивает индустрию туризма через использование инновационных подходов, при этом сохраняя и пропагандируя традиционные ремесла, создавая новые маршруты, музеи, достопримечательности, улучшая инфраструктуру, ежегодно участвуя в туристических ярмарках, биржах и выставках.

За последнее десятилетие во Владимире открылось порядка пяти частных музеев, несхожих друг с другом, каждый из которых представляет собой ступень к росту туристического потока. Одним из таких является музей Ложки, который неспроста назван уникальным, это действительно невероятная коллекция и идентичных ему нет во всем мире. В музее Ложки можно наблюдать, как развивалось ложкарное ремесло, как изменялась техника изобразительного искусства не только в России, но и во многих других странах, а точнее в 149 странах мира, откуда и были привезены редкие экспонаты, носящие в себе огромную историю и, конечно, это бережно сохраненные экземпляры искусства и ремесла.

Коллекция превратилась в уникальный музей в 2015 году. Всего за два с половиной года своего существования музей успел набрать не малую аудиторию фанатов и просто заинтересованных туристов, которые неоднократно посещали музей и интересовались пополнением коллекции, некоторые даже сами участвовали в ее заполнении, привозя ложки со всего мира. Такие экспонаты хранятся на отдельных стендах под названием «Географические ложки», на данный момент этот раздел насчитывает около 1700 предметов.

Татьяна Олеговна Пикунова, владелец музея, занимается поиском уникальных ложек с шестнадцати лет. На момент открытия музея в коллекции было 2-3 тысячи экспонатов, сейчас же собрание составляет более 15000 предметов. Данная коллекция фиксируется в книге рекордов России, как самое большое собрание ложек. Большую часть ложек Татьяна привезла из своих путешествий, это ее неимоверная страсть. По ее словам, она не может пройти мимо ярмарок, старинных рынков, где есть возможность приобрести ложку. На стендах представлено порядка 3000 экспонатов со всего мира. Все они расставлены в соответствии с годами и странами, есть удивительные стенды Голландии, России, Англии, Германии, Франции,

Канады и еще нескольких стран, также представлены ложки известных людей, коронационные, ложки любви и многие другие.

Здесь рассказ о ложке начинается с Древнего Египта. Подлинные экземпляры таких ложек хранятся в Лувре, в музее же представлены копии, созданные шуйским мастером по заказу самой Татьяны. В древние времена ложка отнюдь не использовалась в качестве приспособления для употребления пищи, а применялась для хранения в них косметических средств и в качестве палитры, где смешивали различные оттенки.

В музее наглядно продемонстрировано, как формировалось современное отношение к ложкам, в каких странах и как они применялись. Например, кельтские ложки (ложки любви) были своего рода традицией, так каждый мужчина должен был вырезать из единого бруска красивую ложку с длинной ручкой, на которой вырезались различные узоры и смысловой фрагмент, это могла быть подкова, сердце, несколько шариков, в зависимости от того, сколько детей он бы хотел иметь вместе с возлюбленной. Еще это было хорошим показателем, как говорится, «откуда руки растут».

Самый старинный подлинный экспонат относится к XII веку, это копоушка. Очень распространенный в эпоху Средневековья предмет личной гигиены для чистки ушей.

Самый маленький экспонат – это ложка 4 мм с ручкой, сама же ложка составляет 1 мм, это удивительно, под микроскопом можно рассмотреть точную и кропотливую работу мастера. Нереальная работа Соса Авакимяна.

Проект музея «обыкновенный предмет необыкновенного человека» собрал ложки удивительных людей не только области, но и страны. Это ложки писателей, архиереев, спортсменов и многих других [5].

Роль частного музея в туризме велика, он отличается, в первую очередь, индивидуальным подходом владельца к оформлению и, конечно, к самим экспонатам. Так как музей частный, здесь более мобильный подход к посетителям. Из положительных факторов следует выделить: более гибкую ценовую политику, в отличие от государственных. Например, чтобы предоставить бесплатные билеты детскому дому, нет необходимости заполнять уйму положений и согласований с головным московским обществом.

Музей быстро набирает свою аудиторию, за 2017 год его посетили почти 9000 человек. Также он включен во Всероссийский реестр музеев, где всего зарегистрировано 3063предприятия. «Музей ложки» стоит на третьем месте среди достопримечательностей во Владимире по версии сайта ТрипАдвизор, а так же на втором месте среди музеев Владимира [2].

В рамках программы «Повышение эффективности работы НКО по информационному обеспечению инвалидов по зрению» при поддержке Министерства экономического развития РФ «Нижегородский областной центр реабилитации инвалидов по зрению «Камерата» провел конкурс «Лучшие практики НКО по информационному обеспечению инвалидов по зрению». Основными целями проведения конкурса являлись выявление и распространение лучших практик российских некоммерческих организаций по обеспечению инвалидам по зрению доступа к современной информационной среде в интересах разносторонней реабилитации и полноценной интеграции этих людей в современное общество. На конкурс были представлены проекты из 22 регионов России. 15 ноября 2017 года были подведены итоги конкурса. Победителем стала Владимирская некоммерческая организация, ЧУ «Музей ложки» [1]. Это один из немногих музеев России, где специально для них разработаны программы, индивидуальные мастер-классы, целый комплекс мероприятий.

Музей также принимает участие в экономических форумах. Ежегодно совместно с городом Владимиром, в качестве буклета выезжает на туристические выставки, недавно был представлен на МИТТе и Интурмаркете. Принимала участие коллекция и в Славянском базарев Витебске на мероприятии «невидальщина», представлена была коллекция «дюймовочка» (ложки, на ручке которых есть страницы из известной всем сказки).

На данный момент места не хватает, чтобы расположить хотя бы одну треть всей коллекции, поэтому музей планирует расширяться. Через два месяца, по словам Татьяны, будут открыты еще два зала.

Сейчас часть коллекции, а именно почти 1000 экспонатов, находится в Рыбинске, выставка была названа «необыкновенная история обыкновенной ложки» (временная). У Татьяны всегда есть заготовки для выезда за пределы Владимира, так в летний период часть коллекции выезжает на территорию смыслов (летний лагерь во Владимирской области).

Музей имеет большое количество мастер-классов по атрибуции, росписи, различных подделок, также проводятся программы: «живые уроки» – на ложке можно изучить и литературу, и географию, биографии знаменитых людей, историю. Кроме стандартной программы, музей предлагает различные квесты для учеников. Мастер-классы проводятся на базе музея в творческой мастерской каждую субботу для всех желающих.

За три года существования наблюдается, постоянный рост посетителей, развитие коллекции, как и самого музея, его совершенствование, усиленная пропаганда, участие во всевозможных конкурсных программах, ярмарках, туристических выставках, биржах, вывоз в другие местности части коллекции, проекты, мастер классы, квесты.

Прочитав и проанализировав отзывы на четырех самых популярных сайтах по туризму, можно с уверенностью сказать, что музею Ложки дают в 99% случаях положительную оценку. Практически на всех сайтах тури-

сты пишут о том, что этот музей хорошо оснащен всеми удобствами, отличное расположение, знающий материал экскурсовод, хорошее гостеприимство и многое другое. Например, на сайте ТрипАдвиор, кстати, именно этим сайтом рекомендован музей, как достопримечательность города, средняя оценка пять из пяти (97 отзывов, «отлично» - 86%, «хорошо» - 12%, «неплохо» - 2%). На «отзовике» посетители рекомендуют его со 100% гарантией [2,3,4]. Положительные отзывы – эффективная реклама для объекта туризма и привлечения нового потока клиентов.

Список используемой литературы:

1. Официальный сайт «Камерата» [электронный ресурс], - http://www.kamerata.org/konkurs2017/ .

2. ТрипАдвизор - сайт о путешествиях [электронный ресурс], - https://www.tripadvisor.ru/ .

3. Отзовик – сайт - отзывы путешественников [электронный ресурс] - http://otzovik.com/reviews/muzey_lozhki_russia_vladimir/

4. Рекоменд – сайт - отзывы обо всем [электронный ресурс] - http://irecommend.ru/content/novaya-tochka-na-turisticheskoi-karte-g-vladimira

5. Официальный сайт музея Ложки [электронный ресурс] - http://xn----itbebidjgez3c.xn--p1ai/

УДК 379.85

ВЛАДИМИРСКАЯ ОБЛАСТЬ КАК КУЛЬТУРНЫЙ ЦЕНТР ТУРИЗМА В РАМКАХ ПРОВЕДЕНИЯ ЧЕМПИОНАТА МИРА ПО ФУТБОЛУ 2018 В РОССИИ

VLADIMIR REGION AS A CULTURAL CENTER OF TOURISM WITHIN THE FRAMEWORK OF THE WORLD FOOTBALL WORLD CHAMPIONSHIP 2018 IN RUSSIA

Д.И. ЛАКОМКИНА – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, Группа ТР-114, E-mail: dashka.ryzhova@yandex.ru

Л.Г. ГУЖОВА – научный руководитель, к.п.н., Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, E-mail: lidiaz55@mail.ru

D.I. LAKOMKINA – student, Vladimir state university, E-mail: dashka.ryzhova@yandex.ru

L.G. GUZHOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: lidiaz55@mail.ru

Аннотация: Описаны конкурентные преимущества Владимирской области. Проанализирован проект «Владимир-культурная столица Чемпионата мира по футболу-2018». Проведен обзор по основным мероприятиям в рамках проекта. На основе изученной информации составлен туристический маршрут.

Abstracts: The competitive advantages of the Vladimir region are described. The project "Vladimir-cultural capital of the 2018 FIFA World Cup" was analyzed. A review of the main activities of the project was conducted. Based on the information learned, a tourist route has been compiled.

Ключевые слова: Владимир, болельщики, проект, событийный календарь, мероприятия, маршрут.
Keywords: Vladimir, fans, project, event calendar, events, route.

Актуальность данной темы заключается в том, что город Владимир в 2017 году был объявлен культурной столицей Чемпионата мира по футболу 2018 года. Предполагается огромный поток туристов не только в областной центр, но и в города региона. Для гостей города будут организованы разнообразные туристские маршруты, событийные и спортивные мероприятия на любой вкус.

Объектом исследования выступают мероприятия, проходящие на территории Владимирской области.

Предмет исследования – туристские маршруты для гостей-болельщиков Чемпионата мира по футболу.

Методы исследования: анализ, индукция и восхождение от абстрактного к конкретному.

Практический метод исследования основывается на описании рационального маршрута, который бы удовлетворял культурно-познавательный аспект и финансовые возможности туристов.

Владимир – один из самых посещаемых городов Центрального федерального округа. В 2017 году российский сервис бронирования отелей Tvil.com предоставил список самых популярных городов ЦФО (исключая Москву и Московскую область) [5]. Владимир занимает вторую строчку рейтинга после Ярославля. Такие данные основаны на том, что Владимирская область имеет туристические преимущества перед другими областями, а именно:

- богатое культурно-историческое наследие (8 памятников включены в список ЮНЕСКО);

- Владимир и Суздаль входят в маршрут «Золотое Кольцо»;

- удобное географическое положение;

- хорошее состояние музейных объектов и памятников архитектуры;

- сохранение и поддержание народно-художественных промыслов в крае (лаковая миниатюра, аргуновская резьба, глиняная игрушка и т.д.)

На основании изложенных доводов в 2017 году была выдвинута идея проекта «Владимир – культурная столица Чемпионата мира по футболу-2018» [2]. Данный проект нашел поддержку со стороны Администрации города Владимира. Точкой старта считается 11 августа – Ростуризм в Германии презентовал туристический потенциал городов-организаторов ЧМ-2018, в том числе, – Владимира, как культурной столицы мундиаля-2018. В задачу данного проекта вошла организация интерактивно-развлекательных программ, спортивных площадок, культурно-познавательных маршрутов для болельщиков во Владимире и городах области.

Областной центр стал заблаговременно подготавливать инфраструктуру и объекты показа. В ноябре 2017 г. завершилось обустройство нового спортивного сквера на ул. Стрелецкой, в районе школы № 22 [3]. В нём предусмотрены площадки для мини-футбола, баскетбола, настольного тенниса, тренажеры. Во время ЧМ-2018 спортивный сквер будет использоваться для коллективного просмотра футбольных матчей.

Комитетом по туризму Владимирской области был разработан единый событийный календарь «Спорт, настроение, музыка». Он включает в себя яркие спортивные мероприятия, музыкальные фестивали, самобытные праздники в исторических городах Владимирской области – Владимире, Суздале, Гороховце, Александрове и Муроме [1, с. 6]. Предполагается использование календаря для составления туристских маршрутов с посещением какого-либо представленного мероприятия. Это позволит «разба-

вить» традиционные маршруты по городам Владимирской области и привлечь дополнительный поток туристов.

Базисными мероприятиями в области станут спортивные соревнования и праздники. В первый день ЧМ-2018 пройдёт Спортивный праздник в честь церемонии тожественного открытия чемпионата (г. Владимир). Важнейшими участниками мероприятий станут болельщики, для которых организован масштабный Фестиваль болельщиков. Область планирует принять делегации болельщиков из 32 команд-участников ЧМ-2018. Город Суздаль готовится к проведению первого в России Чемпионата Европы по пахоте. На сегодняшний день обсуждается готовность площадки, гостиниц, технологического парка для ремонта конкурсной техники [4].

На территории области будут проводится различные событийные мероприятия, как исторические - «Бережец-2018» (Гороховецкий район), «Виват, Россия!» (г. Александров), так и посвященные «вкусным» брендам области - Праздник шоколада (г. Покров), Вишнёвый Спас в Патриаршем саду (г. Владимир), День огурца (г. Суздаль).

Основываясь на самобытных мероприятиях, проходящих на Владимирской земле, возможно предложение маршрута для болельщиков, едущих на матчи в Нижний Новгород. Город Владимир находится на пересечении основных транспортных магистралей, связывающих города-хозяйки ЧМ-2018 – Москва и Нижний Новгород. Болельщикам и туристам финансово выгоднее прилетать в Москву, а оттуда на автобусе доехать до Нижнего Новгорода на матч через Владимирскую область. Это удобно и с точки зрения размещения, так как ночевать во Владимирской области на порядок дешевле, чем в Москве или в Нижнем Новгороде.

Для болельщиков предлагается туристический маршрут за два дня до прохождения матчей в г. Нижнем Новгороде. Маршрут проходит от Москвы по городам области: Киржач, Суздаль, Владимир, Гороховец и Нижний

Новгород. В зависимости от дат игр в маршрут вносятся изменения в соответствии с календарем мероприятий «Спорт, настроение, музыка». Для матча 18 июня в Нижнем Новгороде болельщикам предлагается поехать в город Киржач 16 числа в Дом-музей фабриканта Думного. Их ожидает радушный прием с традиционным русским обедом и чаепитием и экскурсия по дому-музею фабриканта, фабрике «Светелки» со старинным действующим оборудованием. После экскурсии болельщики едут в город Суздаль на Праздник лаптя. Для фанатов будет предусмотрен футбольный матч в лаптях и народные забавы. На следующий день туристы отправляются в город Владимир, где для них проводят обзорную экскурсию по городу. После отправляются в ресторан, где представлена уникальность города – специально разработанное «футбольное» меню для фанатов. Конечной точкой для туристов станет город Гороховец. Для болельщиков будет организована небольшая экскурсия в Дом народного творчества и ремесел (Дом Шорина). После экскурсии предусмотрен мастер-класс по изготовлению куклы-оберега «Дорожница». Утром болельщики отъезжают в город Нижний Новгород. Таким образом, данный туристический маршрут охватывает историю края, народные промыслы и новшества для болельщиков.

Можно подвести итог, что проект «Владимир – культурная столица Чемпионата мира по футболу-2018» вдохновил организаторов на поиски новых туристических возможностей для области и города и инновационных форм работы с гостями региона. Мероприятия, проводимые в рамках ЧМ-2018 на Владимирской земле, обладают большим потенциалом, направленным на формирование положительного имиджа не только области, но и всей России, пропаганду ее традиций и культурного наследия.

Список используемой литературы:

1. Венцам показали проект «Владимир – культурная столица ЧМ-2018» [Текст] / Собственная информация// Владимирские ведомости. – 2007. - N 6.

2. Региональное информационное агентство «Владимирская служба новостей». [Электронный ресурс] URL:http://vladnovosti.ru/search/?news=48493&base=newssql0001&search=%C2%CB%C0%C4%C8%CC%C8%D0 (дата обращения 18.04.2018)

3. Официальный туристический портал Владимирской области. [Электронный ресурс] URL: http://vladimirtravel.ru/obzori/vladimir-kulturnaya-stolitsa-chempionata-mira-po-futbolu-2018/ (дата обращения 18.04.2018)

4. Официальный интернет-портал Администрации Владимирской области. [Электронный ресурс] URL: http://avo.ru/-/vladimirskaa-oblast-gotovitsa-k-glavnym-agrarnym-meropriatiam-2018-goda-cempionatam-evropy-i-rossii-po-pahote (дата обращения 18.04.2018)

5. Периодическое издание «Призыв». [Электронный ресурс] URL: http://prizyv.tv/2018/01/vladimir-voshel-v-trojku-populyarnyh-turisticheskih-gorodov-tsfo/ (дата обращения 18.04.2018)

СЕКЦИЯ «НОВВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В РАЗВИТИИ И ПРОДВИЖЕНИИ (БРЕНДИРОВАНИЯ) ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ СОВРЕМЕННОГО ТУРИЗМА (ОБЩЕРОССИЙСКИЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ АСПЕКТ)»

УДК 745.03

НАРОДНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ПРОМЫСЛЫ ПОСЁЛКА МСТЁРЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ТУРИСТИЧЕСКИХ МАРШРУТОВ
FOLK ART CRAFTS LANDSCAPE OF MASTERS AND THEIR USE IN THE ORGANIZATION OF TOURIST ROUTES

М.И. СОЛОВЬЕВА – бакалавр, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, Группа ТР-115, E-mail: solovyova.maria2013@yandex.ru
Л.Г. ГУЖОВА - научный руководитель, к.п.н, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, E-mail: lidiaz55@mail.ru
M.I. SOLOVYEVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: solovyova.maria2013@yandex.ru
L.G. GUZHOVA - supervisor of studies, Vladimir state university, E-mail: lidiaz55@mail.ru

Аннотация: Автор данной статьи рассматривает традиционные народно - художественные промыслы посёлка Мстёры – лаковую миниатюру, иконопись, мстёрскую вышивку и ювелирное дело. Анализируя современное состояние туристической индустрии, автор предлагает ряд мер для развития туризма в посёлке Мстёры и его популяризации.
Annotation: The author of this article considers traditional folk and art crafts of Mstyory settlement - lacquer miniature, icon painting, mstera embroidery and

jewelry. Analyzing the current state of the tourism industry, the author proposes a number of measures for the development of tourism in the village of Mstyory and its promotion.

Ключевые слова: народно - художественные промыслы, Мстёра, лаковая миниатюра, иконопись, мстёрская вышивка, ювелирное дело, туризм, бренд.

Keywords: folk - art crafts, Mstera, lacquer miniature, icon painting, mstera embroidery, jewelry, tourism, brand.

Предметная область исследования отражает вопрос о создании промышленного туризма и бренда посёлка Мстёры.

Актуальность работы определена тем, что на сегодняшний день уходят в прошлое народно – художественные промыслы, спрос на поездки по таким маршрутам падает, поэтому нужно возрождать интерес туристов путём внедрения новых идей.

Методы исследования: анализ и обобщение специальной литературы, прогнозирование, наблюдение.

Теоретическая значимость работы заключается в возможности исполь-зования научных исследований, дальнейшее усовершенствование форм и методов развития туризма Владимирской области.

Практическая значимость работы отражена в разработке новых идей для развития туризма посёлка Мстёры и возрождении его народно-художественных промыслов.

И не сказать, что мест красивей нету
На красоту земля моя щедра.
Во Мстёре пишут золотом, как светом,
Почти совсем слепые мастера.
С. Виленский

Небольшой посёлок Мстёра в Вязниковском районе Владимирской области является одним из крупнейших центров традиционных художественных промыслов. Эта земля всегда была богата талантливыми умельцами. Есть даже такая теория, что возникновение названия «Мстёра» связанно со словом «мастер», однако это неверно, так как назван он от реки Мстёрки, что в переводе с финского означает «чёрный». Самобытные традиции предков передаются здесь из поколения в поколение, поэтому в Мстёре есть целые семейные художественные династии.

Чего здесь только нет! Иконопись, лаковые миниатюры, вышивки и ювелирные изделия. Первым промыслом, зародившимся на этой земле в конце 17 – начале 18 веков, была иконопись. Есть сведения, что в затерявшуюся в приклязьменских лесах слободку забрел столичный иконописец А. Алексеев, который и бросил семя на благодатную почву народных талантов [2, с. 56]. Возникшая в Богоявленском мужском монастыре, иконопись стала основным занятием мстёрских мужчин. В середине 19 века она достигает своего наивысшего расцвета, а потом резко идёт на спад. В это же время появляется местный тип вышивки белой гладью с миниатюрными растительными узорами по тонким белым хлопчатобумажным тканям - маркизету и батисту. Знаменитая «Мстёрская гладь» украшает постельное бельё, скатерти, платья, блузки, платки и многое другое. Орнамент обычно выбирали растительный, но встречались также и изображения птиц, а позднее в гладь пришли сюжетные мотивы - темы из русских сказок, песен, жанровые сцены.

Мстёрские иконописные традиции также послужили основой для развития лаковой миниатюры и ювелирного дела. Как вид традиционной русской миниатюрной живописи, лаковая миниатюра выполняется на папье-маше, которое расписывают древнерусскими узорами темперной крас-

кой. Ювелирное дело начиналось с оформления икон и церковной утвари. Основной техникой ювелирных мастеров была филигрань или техника сканого рисунка. Скань известна на Руси с IX—X веков. Сложная техника выполнения из тонкой золотой или серебряной проволоки ажурных орнаментальных узоров получила свое название от древнерусского слова «скать» — сучить, свивать. Тончайший рисунок, выполненный из гладкой или скрученной из двух-трех нитей проволоки, часто припаивается к металлическому основанию и дополняется зернью [2, с. 65].

Все старинные промыслы посёлка и техники их исполнения хранятся в Мстёрском художественном музее. Музей был основан 5 октября 1919 года решением комиссии под председательством известного художника, академика живописи, уроженца Мстёры, Фёдора Александровича Модорова при Мстёрских государственных художественно – ремесленных мастерских [3]. В основу его коллекции входят иконопись XVII – XX вв., резьба по дереву, лаковая миниатюрная живопись на папье-маше, художественная вышивка «белой гладью» и «владимирскими швами», художественный металл, живопись и графика. Музей ведет научно-просветительскую и экскурсионно-массовую работу, изучает историю промыслов Мстёры, там проводятся выставки художников, выставки детского творчества, тематические литературно-музыкальные программы, практика для студентов и различные мастер – классы. Ежегодно в августе устраивается праздник «Мстерский базар» с различными конкурсами, просмотрами видеофильмов в экспозициях, фото и видеосъемок в шуточных композициях с куклами [4].

Помогает продвижению мстёрских промыслов и город Вязники. Временная передвижная выставка «Искусство Мстёры» демонстрировалась в выставочном зале Благовещенского собора, который был передан Вязниковскому историко – художественному музею. Как пишут в своей

статье Л.Ф. Ковалева и Л.Г. Гужова: «Вязниковский историко – художественный музей – один из старейших музеев Владимирского края, обладатель многочисленных ценных экспонатов и редких коллекций» [1].

Также есть во Мстёре и Производственный кооператив «Центр традиционной мстёрской миниатюры», при котором находится музей лаковой живописи. В нём собранна коллекция миниатюры ведущих художников Мстеры с 1960-х г. по настоящее время. Эта коллекция постоянно пополняется, а сам кооператив является постоянным участником как российских, так и международных выставок [5].

Однако, как видно на практике, Достаточно выгодное географическое положение, нахождение рядом с федеральной трассой между Москвой и Нижним Новгородом, не всегда побуждает туристов посетить Мстёры из – за плохого состояния местных дорог. Проводимые на мстёрской земле мероприятия также не в полной мере воздействуют на туристов, что неблагоприятно сказывается на самом посёлке. Отсюда вытекает плохое экономическое состояние, которое порождает убыль населения. Начиная с 1989 года, численность населения стабильно падает, и на 2017 год уже составляет 4153 человека [6]. Чтобы это исправить и обеспечить стабильный поток туристов, можно предпринять ряд мер, направленных на улучшение качества дорожного покрытия, а также популяризацию мстёрских художественных промыслов и превращение посёлка Мстёры в известный туристический бренд.

Стоит обратить внимание на Мстерский ювелирный завод – одно из крупнейших предприятий народно художественных промыслов. Мастеры -ювелиры создают на современном оборудовании произведения искусства: посуду, предметы сервировки стола из серебра и цветных металлов, ювелирные украшения из серебра в сочетании с лаковой миниатюрной живописью, финифтью и эмалью [7]. Чтобы заинтересовать туристов старин-

ным ювелирным делом, стоит организовать промышленный вид туризма. Экскурсии по заводу прорекламируют мстёрские художественные промыслы и повысят их покупаемость, грамотный экскурсовод покажет технологию производства и расскажет об истории предприятия. Притом, что затраты на развития данного вида туризма будут невелики.

Также, по аналогии с российскими малыми городами можно разработать бренд посёлка Мстёры с целью повышения его имиджа и репутации, привлечения внимания инвесторов для инвестиций в туристическую сферу, а также увеличения потока туристов с последующим улучшением состояния его экономики. Чтобы разработать бренд посёлка необходимо устроить конкурс местных художников с народным голосованием, также как это происходило с выбором талисмана на Олимпийские игры 2014 года в городе Сочи. Кому как не местным жителям выбирать символ своей малой родины!

Определённо, разработка бренда такого масштаба требует детальной проработки и больших временных затрат. Ведь Мстёра – это уникальное место, где сохранились давние традиции художественных промыслов! Вот уже не одно поколение местные жители берегут и чтут старинные техники иконописи, лаковых миниатюр, вышивки и ювелирного дела. Работы местных мастеров бережно собраны в Мстёрском художественном музее, которой привлекает туристов со всей страны, проводя выставки художников, детского творчества и «Мстерский базар», тематические литературно-музыкальные программы, практики для студентов и мастер – классы.

Список используемой литературы:

1. Гужова, Л.Г., Ковалева, Л.Ф./ Вязниковский историко-художественный музей /Л.Г. Гужова, Л.Ф. Ковалева// Муниципальные музеи Владимирской области. – Владимир, 2014 г. – С. 39 -46.

2.Тиц, А.А. /По окраинным землям Владимирским (Вязники, Мстёра, Гороховец)/ А.А. Тиц , М., 1969 г.- 144 с.
3. Преснова Н.Н./ Мстёрский художественный музей/ Н.Н. Преснова// Муниципальные музеи Владимирской области. – Владимир, 2014 г. – С. 54 - 62.
4.Мстёрский художественный музей [электронный ресурс], - http://museum-mstera.ru.
5. Каталог русских производителей «Русский союз» [электронный ресурс], - http://xng1abdcwihado2k.xnp1ai/vladimirskaia_oblast/manufacturers/podarki_suveniry/tcentr_traditcionnoi_msterskoi_miniatiury_15840.
6. Федеральная служба государственной статистики [электронный ресурс], -http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/.
7. «Мстерский ювелир» — завод столового серебра [электронный ресурс], - http://russilver.ru.

УДК 338.482.224

ДЕЛОВОЙ ТУРИЗМ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА: ОСОБЕННОСТИ ИНФРАСТРУКТУРЫ
BUSINESS TOURISM IN THE CITY OF EKATERINBURG: INFRASTRUCTURE FEATURES

О.В. ЗАРЕЦКАЯ – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, Группа ТР-114, E-mail: Oksanochka86rus@yandex.ru
В.А. ЧЕРНИЧКИНА – научный руководитель, к.и.н., Кафедра ТиС, E-mail: kafedratis@mail.ru

O.V. ZARETSKAYA – student, Vladimir state university, E-mail: Oksanochka86rus@yandex.ru
V.A. CHERNICHKINA – candidate of history sciences, Vladimir state university, E-mail: kafedratis@mail.ru

Аннотация: в статье раскрывается туристская привлекательность Екатеринбурга, его инфраструктурная составляющая для делового туризма, а также рассмотрено влияние чемпионата мира по футболу на инфраструктурные объекты. Акцент сделан на секторный анализ туристкой индустрии города.

Abstracts: The article describes the tourist attraction of Yekaterinburg, its infrastructure component for business tourism, as well as the impact of the world Cup on infrastructure facilities. The emphasis is on the sector analysis of the tourist industry of the city.

Ключевые слова: Екатеринбург, деловой туризм, инфраструктура.

Keywords: Yekaterinburg, business tourism, infrastructure.

В современных условиях выявляется необходимость продвижения внутреннего туризма. И особое место здесь занимает деловой туризм, как двигатель развитой современной городской высокотехнологичной и комфортной среды.

Объектом исследования выступает город Екатеринбург, как современный туристский сегмент Свердловской области и Уральского федерального округа. Предмет – специфика развития инфраструктуры в аспекте продвижения делового туризма. В основу работы положены методы анализа, синтеза и описания. Все это позволяет объемно раскрыть тему.

Туристская привлекательность Екатеринбурга многообразна и обусловлена выгодным географическим расположением, развитой инфраструктурой и наличием многогранных туристских объектов.

Акцентируем внимание на особенностях позиционирования Екатеринбурга как центра делового туризма. В 2018 году активизировался туристский интерес к городу, и в связи с тем, что именно в нем пройдет четыре матча Чемпионата мира по футболу [2]. Это послужило основой для расширения, инфраструктурного пространства города. Началось возведение стадиона Екатеринбург-Арена и благоустройство территории, ускорили темпы строительства делового квартала «Екатеринбург-сити», который расположен в исторической части города.

Широкомасштабное развитие инфраструктурных секторов городской среды к чемпионату мира положительно сказывается на продвижении делового туризма. В связи с тем, что многие объекты впоследствии будут переквалифицированы под бизнес-мероприятия. И эти позитивные тенденции вывели деловой туризм Екатеринбурга на ведущие позиции.

Для анализа специфических черт деловой инфраструктуры города, следует раскрыть определенные термины. И в данном случае наиболее интересен «MICE»-туризм: Meetings – встречи, Incentives – мотивационные или поощрительные поездки, Conferences – конференции и конгрессы, и Exhibitions – выставки [1. с.15].

Деловые туристы, принадлежащие к категории MICE, предпочитают качественное и дорогостоящее обслуживание, они выбирают отели высокой звёздности с соответствующей структурой, люксовые рестораны, а также автомобили представительского класса.

Исходя из вышеуказанных требований будут рассмотрены соответствующие инфраструктурные объекты Екатеринбурга.

Екатеринбург как пограничный город, расположившийся на стыке Европы и Азии, обладает развитой транспортной сетью. По его территории проходит 6 автомобильных и 7 железнодорожных магистралей. В городе функционируют: крупный ж/д вокзал Екатеринбург-Пассажирский и два автовокзала «Северный», и «Южный». Также работает международный аэропорт «Кольцово». В городе разветвлённая сеть общественного транспорта. Кроме того, на территории города функционируют транспортные компании, которые предоставляют в аренду автомобили и автобусы разного класса комфортности: ТрансТур, УралЕвробас, Урал-Авто, Prokat-Ekb, Е-транс, АвтоТрэвелл.

Гостиничная сеть Екатеринбурга представлена предприятиями разного уровня. На сегодняшний день в городе находятся 119 предприятий для размещения туристов на 11000 мест [3]. Регион также освоили несколько крупных сетей – Rezidor, Hyatt, Wyndham, Accor, Hilton и пр.

При анализе гостиничной среды, следует выделить отели бизнес-класса. И прежде всего это гостиницы с выгодным географическим и транспортным расположением. В номерном фонде данного отеля широко представлена категория Business. В международной классификации категория Business трактуется как «номера, оборудованные специально для туристов, находящихся в деловых поездках, где присутствует необходимая для работы оргтехника, письменный стол, выделена индивидуальная рабочая зона». Также одним из обязательных требований к гостиницам, принимающих бизнес-туристов – это наличие конференц-залов и возможность проведения встреч, конференций и семинаров: отель Высоцкий, Резиденция, Вознесенский, Онегин, Ramada, Hyatt Regency Ekaterinburg, Novotel, Panorama Business Hotel WTC.

При исследовании инфраструктуры для делового туризма значимым элементом является индустрия питания. В настоящее время в Екатерин-

бурге работают 462 ресторана [6]. Запросы деловых туристов к предприятиям питания – это рабочая обстановка, в которой можно совместить приём пищи (меню от «шеф-повара») и бизнес-встречу, высококлассное обслуживание, доброжелательный персонал и качественно приготовленные блюда: «Соломон», «Вертикаль», «Ресторан №1», «Троекуровъ», «Паштет», «Тихвин».

Для полной оценки профильной туристкой инфраструктуры необходимо рассмотреть наличие, в городской среде, специальных средств: конференц-залов, конгресс-холлов, бизнес-центров, выставочных комплексов и других секторов, связанных с организацией и проведением деловых мероприятий. Конференц-залы располагаются в отелях и в бизнес-центрах и наиболее востребованными в MICE-индустрии Екатеринбурга являются бизнес-центры: «Аврора», «Высоцкий», «Исеть», «Палладиум», «Призма», «Президент», «Венский дом». Также, в городе ведут деятельность более 25 дипломатических и торговых правительств иностранных государств, а в 2011 году был открыт международный выставочный центр «Екатеринбург-ЭКСПО» [9, с. 17]. Отметим, что укреплению позиции Екатеринбурга как центра делового туризма способствует и тот факт, что город является кандидатом на проведение Всемирной Выставки ЭКСПО-2025 [8].

Профильность инфраструктуры делового туризма подчеркивается также появлением в структуре города новых сегментов - делового квартала Екатеринбург-Сити. Здесь выстроен ряд небоскребов, в которых располагаются бизнес-центры. Первым зданием стал 20-этажный отель Hyatt Regency Ekaterinburg, который был открыт в 2009 году. Небоскреб «Исеть», высотой 209 метров, строительство завершено в 2015 году. Башня «Демидов», высота 124 метра. У ее подножия располагается Президентский центр Бориса Ельцина. Планируется возведение еще трёх небоскрёбов: «Татищев», «Де Геннин», «Екатерина» [5, с.5].

«Деловая привлекательность» площадок Екатеринбурга, подчеркивается в отзывах корпоративных туристов, которые отмечают: «…высокий уровень организации, плодотворную работу в сфере безопасности туристов, профессионализм персонала и группы организаторов». [7]

Итак, деловой туризм органично вписывается в специфику развития крупного промышленного центра – Екатеринбург. Инфраструктура города соответствует всем требованиям для проведения деловых мероприятий разных уровней, что подтверждает крепкий базис для дальнейшего автономного развития данного вида туризма.

Список используемой литературы:

1. Биржаков, М.Б. Специальные виды туризма. Санкт-Петербург: СПбГИЭУ, 2011. - 70 с.
2. Благой, И. Россия выиграла право на проведение Чемпионата мира по футболу 2018 года// Репортаж - Первый канал: 02.12.2010. [Электронный ресурс] https://www.1tv.ru/news/2010-12-02/134343-rossi-ya_vyigrala_pravo_na_provedenie_chempionata_mira_po_futbolu_2018_goda (дата обращения – 13.03.2018)
3. Гостиничный фонд Екатеринбурга // Информационный портал Екатеринбурга 2018. [Электронный ресурс], http://m.екатеринбург.рф/дляработы/торговля/обслуживание/гостеприимство (дата обращения – 14.03.2018)
4. Деловые миссии // Уральска Торгово-промышленная палата [Электронный ресурс] - http://uralcci.com/services/136/169/ (дата обращения – 21.02.2018)
5. Екатеринбург: [путеводитель]. – Москва: Эксмо, 2016. – 128 с.

6. Исследование рынка ресторанов в Екатеринбурге// Журнал «Деловой квартал» - март, 2015. [Электронный ресурс] http://ekb.dk.ru/wiki/issledovanie-rynka-restoranov (дата обращения – 21.02.2018)
7. Международная туристская выставка Expotrevel-2018 // Компания ЭКСПОКОМ: 2016. [Электронный ресурс] http://www.expo-com.info/o-kompanii (дата обращения – 22.02.2018)
8. О комплексе МВЦ. // Международный выставочный центр «Екатеринбург-Экспо» [Электронный ресурс]: http://www.ekaterinburgexpo.ru/ (дата обращения – 21.02.2018)
9. Стратегия развития внутреннего и въездного туризма в Свердловской области на период до 2030 года. - Екатеринбург – 2013. – 39 с.

УДК 745.5

СЕЛО КОРОВИНО – ГОНЧАРНЫЙ ЦЕНТР МЕЛЕНКОВСКОГО РАЙОНА

KOROVINO VILLAGE – THE POTTER'S CENTER OF MELENKOVSKY DISTRICT

Д.В. КУЗЬМЕНКО – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, Группа ТРпб-116, E-mail: dasha20.0588@gmail.com
М.Я. ФЕДОТОВА – научный руководитель, к.и.н., Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, E-mail: fedotowa.marya2010@yandex.ru
D.V. KUZMENKO – student, Institute of tourism and entrepreneurship, Department of Tourism and Service, group Trpb-116, E-mail: dasha20.0588@gmail.com

M.Y. FEDOTOVA – candidate of historical sciences, Institute of tourism and entrepreneurship, Department of Tourism and Service, E-mail: fedotowa.marya2010@yandex.ru

Аннотация: Описана история развития промысла. Анализируется его роль в развитии туризма во Владимирской области. Указаны способы продвижения промысла в с. Коровино в плане развития туризма.

Abstracts: The history of the development of the folk craft in Korovino is described. Its role in the development of tourism in the Vladimir region is analyzed. The ways of promoting folk craft in Korovino in terms of tourism development are indicated.

Ключевые слова: народные промысла и ремесла, Коровино, Владимирская область, туризм.

Keywords: folk crafts, Korovino, Vladimir region, tourism.

Народно-художественные промыслы – это часть культуры России, рассказывающая о жизни наших предков.

Гончарное ремесло известно человеку еще с каменного века. Уже тогда нужно было где-то хранить пищу и готовить ее, то есть уже в то время был спрос на керамику. Глина была подручным материалом, который можно было легко обработать и из которого можно вылепить все что угодно: от посуды до игрушек и даже украшений. И у каждого народа была своя техника изготовления.

Во Владимирской области особый интерес представляет меленковская керамика, известная с середины XIX века. Именно здесь, в Меленковском районе, находится село Коровино, которое издавна считается центром гончарного промысла.

В истории развития гончарного дела в этом селе можно выделить несколько этапов.

Первый этап – до конца XIX века. В это время мастера изготовляли посуду «вналепку», в частности чернолощеную – простую хозяйственную и фасонную посуду – тарелки, кружки, пищевые горшки различной емкости, молочные крынки, квасники, корчаги, кувшины. Кроме того, до начала XX века в селе Коровино изготавливались и игрушки, которые вручную лепили и раскрашивали масляной краской в виде разбросанных декоративных пятен женщины и подростки. Нужно отметить, что коровинские гончары хорошо понимали материал – светложгущиеся глины, добываемые в самом селе.

Второй этап – с конца XIX века до 1930-х годов. С конца XIX века мастера начинают применять ножной гончарный круг, что обусловило переход к новой технике изготовления посуды. В XX веке начинается производство светлоглинянных изделий, которые покрывали цветной глазурью. Такая посуда была более нарядной и гигиеничной, и постепенно она вытеснила чернолощеную. Светлоглиняные изделия продавались на базарах и ярмарках не только в городах Владимирской губернии, но и даже далеко за ее пределами. Все по достоинству оценили посуду коровинских мастеров: она была удобной, прочной и выразительной. Каждый мастер тщательно готовился к таким ярмаркам, ведь они приносили хороший доход.

После Октябрьской революции произошел спад в развитии гончарного ремесла в селе Коровино. Многим семьям было не до ремесла: неурожай, потеря кормильцев во время Гражданской войны. Годы НЭПа привели к улучшению, гончарные мастерские вновь заработали и стали получать доходы.

Третий этап – с 1930-х годов до начала XXI века. Хорошие времена вновь закончились, так как новая власть приступила к раскулачиванию: многие мастера прекратили свою деятельность, и лишь немногие сохранили мастерские дома. Таким образом, прервалась передача навыков гончарного ремесла из поколения в поколение. Далее отдельные мастера стали объединяться в сельскую артель. С 1932 года в селе Коровино работал керамический завод. С 1960-х годов потомственные гончары работали в отдельном цехе Меленковского промкомбината, куда сдавали свою продукцию коровинские мастера-надомники. Изделия поступали в продажу в городах Меленки, Муром и Владимир.

В работе цеха принимали активное участие сотрудники лаборатории художественной керамики НИИХП, которые вместе с местным гончаром П.А. Ереминым создали коллекцию традиционных форм меленковской посуды: «кувшин» (шаровидный крупный сосуд с низкой горловиной без ручки), банка (высокий цилиндрический сосуд), кашный горшок, крынка, миски, «курган» (кувшин с высоким горлом,), цветочные горшки, «корчаги» (большие сосуды, имеющие сходство с «кувшином», но без слива). К началу XXI века это гончарное производство было утрачено.[4]

Четвертый этап приходится на настоящее время. Если раньше в селе Коровино гончарным промыслом занимались практически в каждой семье, то сейчас его традиции сохраняет лишь семья Малаховых. Созданный в 1995 году целый домашний гончарный цех возглавляет Алексей Михайлович Малахов, который научился этому ремеслу у своего тестя, потомственного гончара Федора Михайловича Демина. Помогают Алексею Михайловичу двое его сыновей, Алексей и Михаил, полностью освоившие процесс изготовления керамики.

Сырье для производства гончары заготавливают сами. Дело это непростое, требующее особой ответственности и внимания, так как именно от него напрямую зависит качество изготавливаемого продукта. Вылепленную посуду мастера сушат, потом обжигают и украшают цветной или прозрачной глазурью.

Мастерская Алексея Малахова хорошо известна не только во Владимирской области, но и за ее пределами, так как семья участвует в выставках народных промыслов различного уровня: в региональных, всероссийских и даже международных. Так, например, свои изделия коровинские гончары демонстрировали на Международном фестивале искусств «Славянский базар» в Витебске (Беларусь), Всероссийском празднике Семьи, Любви и Верности (г. Муром), Московской Межрегиональной выставке-конкурсе народных мастеров «Русь мастеровая» [6, с.34] Кроме того, семья ежегодно принимает участие в проведении дня города Меленки. А средства, которые дает активная деятельность, в основном уходят на расширение и усовершенствование производства.

В 2008 году династии гончаров Малаховых было присвоено звание Лауреата Областной премии в области культуры, искусства и литературы с вручением Диплома за большой вклад в развитие декоративно-прикладного искусства.[6, с.36] Гончары не просто копируют форму изделий и их художественное оформление, но и изменяют ее, разнообразят детали.

Сыновья Алексея Михайловича устраивают мастер-классы. Их работа и изделия вызывают восторг и восхищение, ведь перед глазами публики оживает история.

Мастерство коровинских гончаров было по достоинству оценено в 2016 году. Ремесло села Коровино было признано одним из лучших тради-

ционных промыслов и было включено во всероссийский путеводитель по сельскому туризму, представленный Общественной палатой РФ совместно с порталом Культура.рф.[3]

Данный путеводитель включает четыре блока: самые красивые сёла; центры традиционных промыслов, куда помимо Коровино вошли Дымково, Жостово, Кубачи и Преображеновка; самые литературные села; лучшие сельские гастрономические фестивали.

Жители Меленковского района не забывают свою историю, они тщательно хранят веками формировавшуюся культуру края. В современном мире научно-технический прогресс вошел почти в каждый дом, и глиняная посуда перестала использоваться по прямому назначению: в наше время она больше выполняет декоративную функцию. В начале XX века, когда гончарный промысел в селе Коровино достиг пика в развитии, его изделия были известны во всей округе. Но во второй половине XX века, когда в моду начала входить металлическая посуда, спрос на глиняную начал падать. И вместе с тем, начал угасать промысел, который чуть был не утерян. Спрос, вызванный интересом к прошлому, на изделия коровинских гончаров в XXI веке способствовал возрождению промысла. И это действительно очень хорошо, что ремесло, некогда бывшее обычным делом почти в каждой коровинской семье, было сохранено и получило дальнейшее развитие благодаря мастеру-гончару Алексею Михайловичу Малахову. Участвуя в выставках разного уровня, демонстрируя продукцию гончарного промысла, его семья представляет культурное своеобразие Владимирского края, что очень важно с точки зрения развития туризма, ведь изделия народных промыслов – это своего рода «визитная карточка» любого туристского региона. Познакомиться с ремеслом в селе Коровино приезжают не только российские туристы, но и зарубежные. Помимо истории местно-

го промысла им рассказывают об основных его секретах. Туристы смогут не только посмотреть на работу мастеров, но и взять несколько уроков по гончарному ремеслу, что, конечно, вызывает только положительные эмоции.

Владимирской области нужно популяризовать промыслы, продвигать их следующими способами: демонстрировать изделия на различных ярмарках, выставках и событийных мероприятиях (таких, как день города Владимира, День семьи, любви и верности в г. Муром, День Огурца в г. Суздаль); создавать экспозиции в краеведческих или художественных музеях, где могут проводиться тематические экскурсии, а также распространяться буклеты; создавать в учебных заведениях стенды, посвященные народным промыслам; проводить конференции, форумы и т.д.; распространять информацию посредством разного рода публикаций, передач по телевидению и радио. Таким образом, можно реально продвинуть гончарное ремесло в селе Коровино в плане развития туризма.

Список используемой литературы:

1. Алексеева Н.В. С любовью к родному краю. – Меленки: «Межпоселенческая центральная библиотека», 2012. – 58 с.

2. Королькова В. Гончарное ремесло [Электронный ресурс],- Режим доступа: https://www.tourism33.ru/guide/crafts/goncharnoe-delo/

3. Рюмцева А. В Коровино за глиняным горшком [Электронный ресурс],- Режим доступа: https://zebra-tv.ru/novosti/jizn/v-korovino-za-glinyanym-gorshkom/

4. Рыжова В. Меленковский гончарный промысел во Владимирской области [Электронный ресурс], Режим доступа: https://ok.ru/narod33/topic/64835354962734

5. Самостроенко Г.М. Развитие туризма в регионе на основе использования потенциала народных промыслов // Региональная экономика: теория и практика – 2012. – №1. – С. 19-23.
6. Федотова Т.Н. Гончары на все времена. Д. Большой Приклон: «Больше-приклонский сельский филиал № 5 ЦБС Меленковского района», 2009. – 46 с.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ МНОГОАСПЕКТНОГО РАЗВИТИЯ СЕРВИСНЫХ УСЛУГ»

УДК 338.24

ПРОБЛЕМЫ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РОССИИ
PROBLEMS OF SMALL AND MEDIUM BUSINESS IN RUSSIA

Я.И. ПАВЛОВА – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, группа СВпб – 116, E-mail: yan9613@yandex.ru
М.Н. ДОРОШЕНКО – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, E-mail: doroshenrit@mail.ru
Y.I. PAVLOVA – student, Vladimir state university, E-mail: yan9613@yandex.ru
M.N. DOROSHENKO – candidate of technical sciences, associate professor, Vladimir state university, E-mail: doroshenrit@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрено определение предпринимательства согласно Гражданскому Кодексу Российской Федерации, основные проблемы, которые связаны с развитием малого и среднего бизнеса в России, а также пути и перспективы решения проблем.

Abstracts: The article considers the definition of entrepreneurship in accordance with the Civil Code of the Russian Federation, the main problems associated with the development of small and medium business in Russia, as well as ways and prospects for solving problems.
Ключевые слова: предпринимательство, проблемы малого и среднего бизнеса в России, рыночная экономика, фондоотдача, коэффициент обновления основных фондов, выручка, основные средства.
Keywords: entrepreneurship, problems of small and medium business in Russia, market economy, return on assets, renewal of fixed assets, revenues, fixed assets.

Основу любой рыночной экономики составляет частный сектор, в котором важную роль играют малый и средний бизнес. Такие предприятия имеют высокую скорость использования ресурсов, не требуют больших вложений, а также способны эффективно насыщать рынок потребительскими товарами.

В Гражданском Кодексе Российской Федерации под предпринимательством понимается собственная деятельность предприятия, осуществляемая на свой риск, которая направлена на постоянное получение прибыли от продажи товаров, используемого имущества, оказания услуг или выполнения работ лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке [1]. Сегодня предпринимательство активно финансируется государством посредством предоставления льгот, субсидий и оказания прочей поддержки. Несмотря на все это в малом и среднем бизнесе образовалось достаточно проблем, которые требуют решений.

Если в 2015 году на финансирование малого и среднего бизнеса в России выделялось 17 миллиардов рублей, то в 2016 году эта цифра уже составляла 12 миллиардов рублей, а в 2017 – всего 7,5 миллиардов рублей.

В качестве первой проблемы можно назвать тот факт, что в основном предпринимательство в большей степени оценивается количественными показателями, при этом упускаются качественные. Но ведь именно качественная оценка способствует выявлению связи предпринимательства с обществом. Для получения необходимой качественной оценки следует рассмотреть ряд показателей, таких как фондоотдача и показатель обновления основных фондов.

Фондоотдача – это финансовый коэффициент, который характеризует эффективность применения основных средств организации. Фондоотдача показывает, сколько выручки приходится на единицу стоимости основных средств [2]. Показатель фондоотдачи можно рассчитать по формуле:

$$\text{Фондоотдача} = \frac{\text{Выручка}}{\text{Основные средства}} \quad (1)$$

Показатель обновления основных фондов – это индикатор, который отражает, какую часть имеющихся в компании на конец периода отчета основных фондов составляют вновь введенные основные фонды [3]. Коэффициент обновления основных фондов можно рассчитать по следующей формуле:

$$\text{К обновления ОФ} = \frac{\text{Общая стоимость вновь введенных основных фондов}}{\text{Общая стоимость всех основных фондов,числящихся в фирме на конец расчетного периода}} \quad (2)$$

Качественное определение малого предприятия требует определения характерных особенностей ее деятельности и роста. Такой подход имеет большой интерес, так как малое предпринимательство рассматривается не как уменьшенная модель большого предприятия, а как предприятие, которое осуществляет деятельность со следующими специфическими чертами: более высокая необходимость во внедрении инноваций; адаптация к новым условиям и систематическое развитие; большая степень неопределенности.

Второй проблемой является то, что большинство малых и средних предприятий занимаются торговой деятельностью и общественным питанием. Именно поэтому необходимым условием решения проблем является повышение доли предприятий, которые обслуживают науку и занимаются ею. Данные организации принесут большой объем инвестиций в бюджет.

Появляется следующая большая проблема: недоступность кредитов и нехватка инвестиционных ресурсов. При выдаче кредитов, банки должны удостовериться, что предприятие будет способно погасить взятый кредит. В свою очередь предприниматель должен иметь хорошую кредитную историей и обладать «качественным» залогом, т.е. «качественным» имуществом. Именно из-за отсутствия перечисленного банки редко выдают кредиты на развитие стартовых бизнес-дел.

Бизнес уже в течение долгого периода времени находится в режиме консервации: предприниматели активно пытаются сохранить свой бизнес в сложной для них экономической ситуации и скорректировать свои инвестиции, не прибегая к кредитам. Ставки по кредитованию в России можно назвать запредельными по сравнению с другими странами. Средняя стоимость банковского кредита в Росбанке в 2016 году составила 15 - 16 % годовых. В Сбербанке минимальная ставка по кредитам с обеспечением составила 11, 8 %, по беззалоговым кредитам - 15,5 %. Данная проблема обсуждается уже не первый год. Ситуацию изменяется в положительную сторону, но слишком медленно.

Не менее важной проблемой проблема малого бизнеса являются высокие налоги и взносы. В зависимости от типа налогообложения предприниматель обязан выплачивать от 6 до 15 % налогов. Но существуют и обязательные платежи в различные фонды. Поэтому предприниматели несут большие денежные потери, и для них становится невыгодно ведение бизнеса.

К ряду проблем также можно отнести руководство, ведь именно оно является лицом любого предприятия. В связи со сложностью управления нередко большинство предприятий сталкиваются с некомпетентным руководством. Некомпетентность выражается в отсутствии опыта в управлении, в отсутствии знаний в области снабжения, производства, финансов, маркетинга, менеджмента, неспособности разрешать нестандартные задачи. Поэтому необходимым в России является развитие человеческих ресурсов. Обществу необходимо создавать благоприятную среду для «воспитания» нового типа людей – инициативных, имеющих необходимые знания и навыки, людей «предпринимательского склада ума», лидеров по натуре, творческих, которые адаптированы к меняющимся условиям и способны принимать задачи различного происхождения.

Основные мероприятия по развитию и поддержке малого предпринимательства предложены в Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ. Они, прежде всего, включают в себя поддержку создания бизнес-инкубаторов; формирование региональных гарантийных фондов; поддержку экспортно-ориентированных малых предприятий; создание региональных венчурных фондов

Следует отметить, что для решения перечисленных проблем и предотвращения их негативного влияния на деятельность субъектов малого и среднего бизнеса должны быть предприняты меры, которые направлены на снижение издержек малого и среднего бизнеса и создание финансовой базы. Это, прежде всего, меры в области увеличения имущественной, финансовой и информационной поддержки, а также меры, которые направлены на повышение спроса на товары и услуги малых и средних предприятий.

К 2020 году ожидается достижение целевых показателей посредством применения инструментов развития малого и среднего бизнеса, ко-

торые включают в себя стратегические цели диверсификации экономики России. Доля малого бизнеса в ВВП составит 30 %, в занятости – 30 % и в общем количестве действующих субъектов предпринимательства – 80 % [4].

Таким образом, можно сказать, что количество проблем в сфере предпринимательства достаточное большое. Все они требуют кардинального решения, поскольку малое и среднее предпринимательство занимает довольно обширную нишу в рыночной экономике. Необходим ряд мероприятий по оптимизации управления развитием предпринимательства. Главным пунктом остается создание комфортабельных условий для осуществления хозяйственной деятельности. В дальнейшем можно будет увидеть, насколько были эффективны меры, чтобы в будущем малый и средний бизнес вырос количественно и качественно.

Список используемой литературы:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации: Часть первая – четвертая: [Принят Гос. Думой 23 апреля 1994 года, с изменениями и дополнениями по состоянию на 29 декабря 2017 г.]
2. Фондоотдача [Электронный ресурс] – URL: http://center-yf.ru/data/economy/fondootdacha.php
3. Коэффициент обновления основных фондов – формула [Электронный ресурс] – URL: https://okbuh.ru/osnovnye-sredstva/koeffitsient-obnovleniya-osnovnyh-fondov-formula
4. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года. // Официальный сайт Министерства экономического развития РФ. [Электронный ресурс] – URL: http://www.economy.gov.ru/minec/press/news/doc1222938529037

УДК 379.8

НАЦИОНАЛНЫЕ ТРАДИЦИИ ДОСУГОВЫХ ФОРМ
NATIONAL TRADITIONS OF LEISURE FORMS

Е.А. ПОПОВА – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, Группа СВ-115, E-mail: lenapopova2406@yandex.ru

Ю.И. СЕХИНА – научный руководитель, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, E-mail: sexina84@mail.ru

E.A. POPOVA – student, Vladimir state University, E-mail: lenapopova2406@yandex.ru

Yu.I. SEKHINA – scientific supervisor, Vladimir state University. E-mail: sexina84@mail.ru

Аннотация: Дано определение досуга, перечислены основные формы досуга, а также его описание. Рассмотрена такая форма досуга, как физкультура и спорт, а также выяснено, что для развития этой формы досуга необходимы специализированны места – спортивные сооружения. Проанализирована статистика и сделаны выводы.

Abstracts: the definition of leisure is Given, the main forms of leisure are listed, as well as its description. Such form of leisure as physical culture and sports is considered, and also it is found out that for development of this form of leisure places – sports constructions are necessary specialized. The statistics are analyzed and conclusions are drawn.

Ключевые слова: досуг, формы досуга, физкультура и спорт, отечественные виды спорта, спортивные сооружения, народные игры.

Keywords: leisure, leisure activity, physical education and sports, national sports, sports and folk games.

Досуг - часть нерабочего времени, которая остается у человека после исполнения непреложных непроизводственных обязанностей

Опираясь на данные современной науки, можно выделить более сорока основных, базовых структурных элементов досуга. Среди них спорт, рукотворчество, игра, театр, коллекционирование, музыка, туризм и т.д.

В современной социально-культурной ситуации досуг предстает как общественно осознанная необходимость. Общество заинтересовано в эффективном использовании свободного времени людей в целях социально-экономического развития и духовного обновления всей нашей жизни, поэтому проектируются досуговые программ, центры и зоны досуга.

Досуг постоянно был и остается сферой возникновения и развития спонтанных социокультурных инициатив, самоорганизации отдельных социокультурных слоев и групп в рамках досуга. Именно в этой сфере происходит интенсивное воздействие социальных, возрастных, профессиональных, этнических субкультур на содержание досуга и досуговой деятельности.

Главное условие досуга — поиск состояния удовлетворенности. Это состояние может быть лишено всякого напряжения, концентрации умственной деятельности, но достигается оно благодаря самодисциплине, добровольным усилиям или даже направленности на вознаграждение.

Сферу досуга разделяют на несколько групп, как правило, связанных между собой: самообразование, культурное общение, физкультура и спорт, туризм, неорганизованный отдых и т.п. Наиболее популярной становится такая группа, как физкультура и спорт.

В настоящее время достаточно большое внимание уделяется спорту. Фактически физическая культура и спорт необходимы для социального становления человека, являясь важным средством осуществления досуга.

Но для развития физкультуры и спорта, как формы досуга, необходимы специализированные места, так называемые спортивные сооружения.

«Спортивное сооружение — соответственно оборудованное сооружение крытого или открытого типа, обеспечивающее возможность проведения спортивных соревнований, учебно-тренировочного процесса, физкультурно-оздоровительных и спортивно-развлекательных работ по различным видам спорта.» [1, с.21]

Таблица 1 - Численность спортивных сооружений

	Стадионы с трибунами на 1500 чел. и более					Плоскостные спортивные сооружения (площадки и поля)				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
Российская Федерация	1805	1807	1959	1871	1771	138259	140650	145570	148194	154553
Центральный федеральный округ	465	4654	467	465	440	36589	37743	38935	40280	44786
Владимирская область	33	33	33	33	33	1439	1511	1539	1554	1709
	Спортивные залы					Плавательные бассейны				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
РФ	69583	70067	71798	72016	72122	4575	4774	4959	5196	5441
ЦФО	16140	16393	16686	16859	16889	1236	1275	1323	1401	1484
Вл.обл.	699	692	701	716	732	47	49	55	57	62

Проанализировав таблицу, можно сделать вывод о том, что наблюдается тенденция увеличения спортивных сооружений в Российской Федерации, Центральном федеральном округе и Владимирской области, хотя есть и уменьшение. Ээто объясняется ятем, что спортивные сооружения, построенные еще во времена СССР уже устаревают и присутствует необходимость в новых спортивных сооружениях, которые будут отвечать всем современным тенденциям, а также безопасности.

На следующей диаграмме можно увидеть распределение спортивных сооружений во Владимирской области в 2017 году.

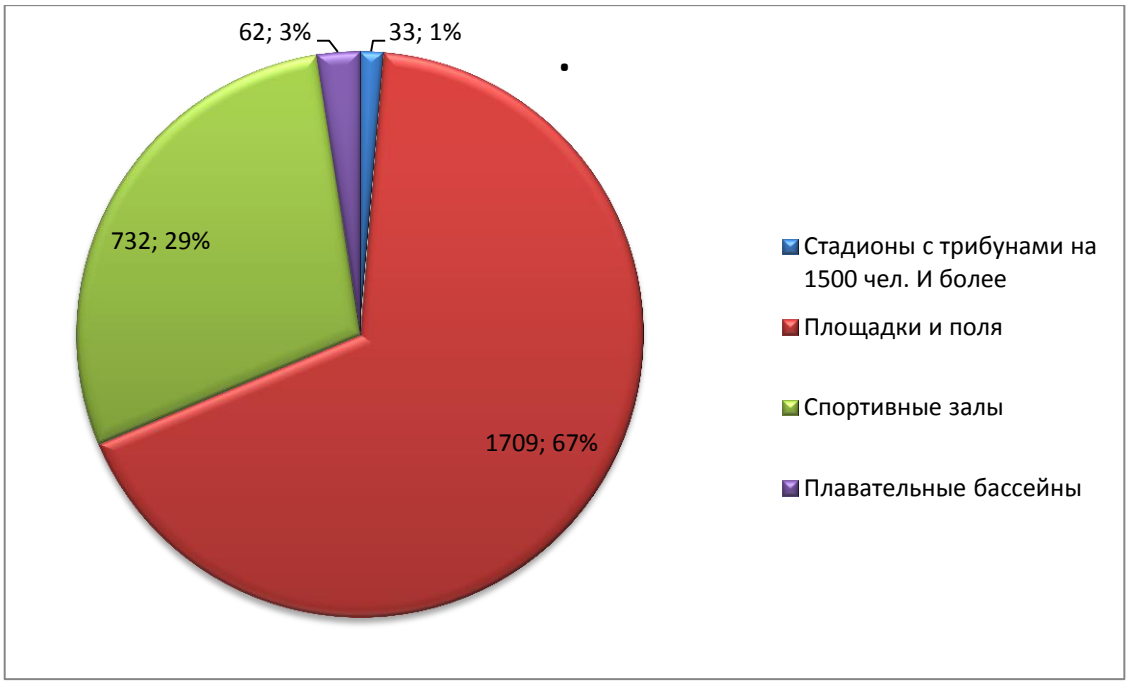


Рис.1. Спортивные сооружения Владимирской области

Исходя из диаграммы видно, что большинство спортивных сооружений во Владимирской области это площадки и поля, так как для их постройки не нужно больших капиталовложений и много времени.

В октябре 2016 года во Владимирской области на VI Международном спортивном форуме «Россия – спортивная держава» были сформулированы приоритеты государственной политики в сфере физической культуры и спорта до 2030 года. Важнейшим направлением определено развитие отечественных видов спорта (общероссийских, национальных, военно-прикладных и служебно-прикладных) и этнической физической культуры (народных состязаний, подвижных игр и забав), которые являются нематериальным культурным наследием народов Российской Федерации.

Президентом Российской Федерации В.В. Путиным и Министром спорта Российской Федерации П.А. Колобковым неоднократно отмечалось огромное социальное значение развития отечественных видов спорта и эт-

нической физической культуры народов России в деле укрепления единства многонационального российского общества и сохранение его этнокультурного многообразия. Также губернатор Владимирской области С.Ю.Орлова анонсировала проведение Фестиваля народных традиций, отечественных видов спорта и боевых искусств «Богатырские игры» в 2017 году. Наиболее актуальным стал фестиваля народных традиций и национальных видов спорта «Владимирская Русь», проходивший в рамках VI Международном спортивном форуме «Россия – спортивная держава».

Большая часть современных видов спортивных единоборств возникла на основе воинских состязательно-игровых традиций. По письменным и изобразительным историческим данным с древнейших времен ни один народный праздник не обходился без силовых соревнований. Их высока популярность объясняется особым традиционным представлением о том, что «победа» и «сила» - показатели не только физического, но и морального превосходства.

Народные игры в современной спортивной среде по большей части используются в качестве специальных упражнений и развивающих игр, подготавливающих переход к более сложным и жёстким видам спорта. Во время игр-поединков не только задействуются различные группы мышц, но и развивается смекалка, реакция. Но наиболее ценным качеством народных игр является всё же не спортивная, а культурная и социально педагогическая направленность.

Игровые поединки являются не только средством физического развития и оздоровления, но и одним из инструментов интенсивного развития личности. При правильной организации игровых поединков на тренировках или на игровой площадке дети и подростки получают опыт живого телесного взаимодействия с себе подобными, переживают особое состояние молодецкой удали, столь важное для национального мироощущения. Для

детей эти переживания важны для самоутверждения и познания этого мира.

Таким образом, досуг, досуговое (или рекреационное) время -это часть социального времени личности, группы или общества в целом, которая используется для сохранения, восстановления и развития физического и духовного здоровья человека, его интеллектуального совершенствования, а также следует возрождать и развивать отечественные виды спорта. Для проведения свободного времени и развития этнической физической культуры необходимо создавать специализированные площадки, это является важным для развития досуга.

Список используемой литературы:

Аристова Л.В. Физкультурно-спортивные сооружения / Л.В.Аристова. - М.: СпортАкадем-Пресс, 2013. — 536с.

Азарова. Р.Н. Педагогическая модель организации досуга обучающейся молодежи / Р.Н. Азарова // Педагогика. – 2015. – № 1. – С. 27-32.

Вишняк А.И. Тарасенко В.И. Культура молодежного досуга. – Киев: «Дума». 2014. – С. 123.

Дашковская О.Д. Организация досуговой деятельности: текст лекций /О.Д. Дашковская; Яросл. гос. ун-т. – Ярославль: ЯрГУ, 2015.

УДК 379.852

МЕТОДИКИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТУРОВ
METHODS OF ORGANIZING AND DESIGNING TOURS

Е. С. РАДЕВИЧ – бакалавриат, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС , Группа СВ-115 , E-mail:elizaveta.radevich@mail.ru

М. Н. ДОРОШЕНКО - научный руководитель, доцент , Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, E-mail:doroshenrit@mail.ru
E. S. RADEVICH – bachelor's degree , Vladimir state university,
E-mail:elizaveta.radevich@mail.ru
M.N. DOROSHENKO – Professor, Institute of tourism and entrepreneurship, Department of Tis, E-mail:doroshenrit@mail.ru

Аннотация. Актуальность темы исследования обусловлена значительной популярностью туристических туров. Раскрыта сущность тура, описаны особенности и специфика проектирования тура. Практические аспекты проектирования тура учтены при проектировании тура «Мистический Владимир».
Ключевые слова: тур, туристическая индустрия, проектирование, проектирование тура, этапы проектирования.
Abstracts. The relevance of the research topic is due to the significant popularity of tourist tours. The essence of the tour, described the peculiarities and the peculiarities of the tour. Practical aspects of the tour design are taken into account in the design of the tour "Mystical Vladimir".
Keywords: tour, tourism industry, design, tour design, stages of design.

Тур является одним из основных понятий в туристической индустрии. Рассмотрению сущности тура, особенностям его проектирования посвятили свои работы многие авторы, среди которых можно назвать О.А. Агееву, А.Ю. Александрову, В.Г. Гуляева, Ю.В. Забаева, Е.И. Ильину и др.

По определению О.А. Агаевой, тур – это комплекс услуг, связанный с перевозкой, размещением, питанием туристов, включающий услуги по организации экскурсий, услуги перевода и другие с учетом целей путешествия [1, с. 55].

По определению Е.И. Ильиной, тур – это путешествие, не связанное с работой, с целью самопознания или развития в другую местность (город, страну) [3, с. 88].

При проектировании выстраивается образ системы, процесса или объекта для воплощения его в реальность. Деятельность по проектированию связана с четким продумыванием деталей задуманного [2, с. 31].

Основные требования к проектированию туристского продукта содержит ГОСТ Р 50681-2010 Туристские услуги, в соответствии с которым проектирование туристской услуги может осуществляться туристским предприятием или другой организацией на договорной основе.

В основе проектирования тура лежит его вербальная модель (краткое описание), т.е. набор требований, которые выявлены в результате исследования рынка, согласованных с заказчиком и учитывающих возможности исполнителя [4, с. 61].

Е.Н. Рудская и А.А. Скабарова при изучении особенностей формирования туров выделили следующие этапы технологии проектирования туров:

1. Определение актуальности проекта путем проведения маркетинговых исследований, в ходе которых изучаются запросы потенциальных потребителей в различных услугах, определяется туристско-рекреационный потенциал и значимость их для будущих заказчиков.

2. Определение целей и задач. Цель должна быть сформулирована четко, иначе она будет сложнодостижима. Цель определяется относительно всей деятельности. Для каждого этапа можно определить промежуточные цели. Наиболее эффективному достижению цели способствует определение задач для каждого этапа деятельности.

3. Определение целевой аудитории. Проектирование тура подразумевает ориентацию на конкретного потребителя, при этом учитываются такие параметры как возраст, физиологические возможности, статус и пр.

4. Содержание проекта. На данной стадии разрабатывается непосредственно тур, определяется место, время и форма проведения, продолжительность. Необходимо продумать особенности тура, определить материально-техническую составляющую. Ключевым моментом является расчет бюджета туристкой программы, которая должна соответствовать поставленной цели. Например, при организации свадебного тура свадебная тематика должна прослеживаться на всем его протяжении [5, с. 576].

Наглядно этапы проектирования тура представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Этапы проектирования тура

При разработке тура необходимо учитывать необходимость взаимодействия с внешней средой, представителями которой являются потребители, конкуренты, партнеры.

Основой проектирования тура должны выступать такие понятия, как качество, безопасность

Ниже представлен идея по созданию тура «Мистический Владимир». Актуальность тура состоит в том, что в настоящее время люди хотят не просто посетить экскурсию, на которой рассказывается о достопримечательностях города, а узнать мифы и предания, связанные с ним. Людей

всегда притягивает что-то мистическое, связанное с тайнами. Подобный тур уже реализуется в г. Санкт-Петербург и пользуется большой популярностью.

Цель тура заключается в том, чтобы привлечь туристов через идею познакомиться с необычными местами г. Владимира, с которыми связаны различные легенды и мифы.

Задачи тура: провести стандартную обзорную экскурсию по Владимиру, посетить «Дом с привидениями», чумное кладбище, Владимирский централ, познакомиться с легендами о Золотых воротах.

Целевая аудитория - школьники старших классов и молодежь, которые могут добраться до нашего города на автобусе.

Рассмотрим подробнее содержание проекта.

1. Дом с привидениями. Дом №24 на Большой Московской улице. Первыми жителями этого дома, построенного в 1798 году, стала семья губернатора, которая через довольно непродолжительный срок покинула дом. Причиной было названо неудобное расположение комнат внутри дома (что отчасти соответствует действительности). Но есть и другая, мистическая версия: «по слухам, в доме умерла молодая жена губернатора. После этого в комнатах люди частенько видели её призрак, а также слышали шаги на лестнице и шорохи. С тех пор этот дом называют не иначе, как дом с привидениями. Люди, которые работают в нем, подтверждают, что по вечерам там создается нездоровая психологическая атмосфера. Там нередко слышатся странные звуки. Поэтому сотрудники этого здания стараются в одиночку допоздна не засиживаться. Причиной данной аномалии, скорее всего, является то, что дом построен на месте старого кладбища, и негативная энергетика дает о себе знать».

2. Князь-Владимирское кладбище или чумное кладбище - один из самых старых городских некрополей. основанный в 18 веке. Название

«Чумное» оно получило по следующим причинам: его основали, когда в России свирепствовала чума. Умерших от чумы не хоронили на кладбищах у городских церквей из-за опасности заражения. Место под чумное кладбище было выбрано в восточной окраине города (в настоящее время. центр Владимира), в древности здесь находилось языческое капище. Точная дата первых захоронений не известна. Но в 1785 году была построена кладбищенская церковь, получившая имя Князя Владимира (это единственная во Владимире церковь, службы в которой никогда не прерывались). Князь-Владимирское кладбище связано с Владимирским централом. Известную тюрьму и кладбище разделяет стена. Возле нее расстреливали арестантов, которых после убийства даже не хоронили. По слухам, их просто перекидывали через эту самую стену.

3. Золотые ворота

Самая известная и популярная легенда этого города: ворота, некогда стоявшие при въезде во Владимир, таинственным образом исчезли. Предположений несколько. По одной из версий Императрица Екатерина, въезжая в город на своей карете, застревает в воротах и, разгневавшись, заставляет убрать это величественное сооружение. Но и здесь есть свои расхождения в рассказах – якобы царица могла не проехать под воротами из-за плохого состояния самих ворот. По другой версии захватившие город татары, увезли ворота, чтобы переплавить. Существует и третья версия – ворота были утоплены в местной реке. Но опять же подтверждения найдены не были.

4. «Владимирский централ». Владимирский централ построили по указу Екатерины II в XVIII для содержания особо опасных преступников.

Существует легенда, что в 1995 году Михаил Круг после посещения в тюрьме своего друга, вора в законе Александра Северова написал песню «Владимирский централ». Припев первоначально звучал так: «Владимир-

ский централ, Саша Северный, этапом из Твери…». Но Северов попросил Круга не использовать в песне словосочетание «Саша Северный» и слова были заменены на «ветер северный».

Таким образом, проектирование туров требует тщательной проработки и состоит из нескольких этапов, следование которым поможет создать интересный и популярный туристический продукт. Туристское проектирование является важнейшим направлением деятельности туроператоров, органов власти, занимающихся развитием туризма. Туристский продукт чаще всего предстает в виде комплекса туристских услуг, предоставляемых клиенту. Проектирование тура – это сложный процесс, требующий четкого знания всех необходимых требований, закрепленных в законодательстве.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ Р 50681-2010 Туристские услуги.

2. Агеева О. А, Двориченко В. В., Забаев Ю. В. и др. Некоторые аспекты функционирования индустрии туризма. - М.: Норма, 2015. – 369 с.

3. Забаев Ю. В. Математические модели и методы в управлении туристскими предприятиями. - М.: Луч, 2016. – 380 с.

4. Ильина Е. И. Туроперейтинг: организация деятельности. - М.: Финансы и статистика, 2016. – 415 с.

5. Косолапов, А. Б. Менеджмент в туристической фирме. Учебное пособие / А.Б. Косолапов. - М.: КноРус, 2016. - 258 с.

6. Рудская Е. Н., Скабарова А.А. Формирование индивидуальных туров: стратегия эволюции туристского бизнеса // Молодой ученый. - 2015. - №24. - С. 574-580.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ»

УДК 378.12

ОБУЧЕНИЕ ИСКУССТВУ КАЛЛИГРАММЫ, КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ВООБРАЖЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

TRAINING THE ART OF CALLIGRAM, AS A MEANS OF DEVELOPMENT OF IMAGINATION OF STUDENTS

Н.А. ИГЛИНА – магистрант, Институт искусств и художественного образования, кафедра дизайна, изобразительного искусства и реставрации, группа ХГг-116, E-mail: nataly-illarionovaNA@yandex.ru ,

Л.А. КОШЕЛЕВА – научный руководитель Институт Институт искусств и художественного образования, кафедра дизайна, изобразительного искусства и реставрации, специализация 44.04.01, E-mail: ludmila-graf@mail.ru (к.п.н., доцент кафедра ДИИР)

N.A. IGLINA – magistrant, Institut iskusstv i khudozhestvennogo obrazovaniya, kafedra dizayna, izobrazitel'nogo iskusstva i restavratsii ,gruppa KHGg-116, E-mail: nataly-illarionovaNA@yandex.ru ,

L.A. KOSHELEVA – nauchnyy rukovoditel' Institut Institut iskusstv i khudozhestvennogo obrazovaniya, kafedra dizayna, izobrazitel'nogo iskusstva i restavratsii, spetsializatsiya 44.04.01, E-mail: ludmila-graf@mail.ru (k.p.n., dotsent kafedra DIIR)

Аннотация: Описан личный педагогический опыт по проведению уроков «каллиграммы». На основе экспериментальных данных было доказано, что Искусство каллиграммы основано на владении живописными навыками и

развивает воображение художника. Процесс создания каллиграммы имеет свою специфику, последовательность и масштаб сложности. Изучение искусства каллиграммы учащимся разных возрастов подходит для овладения визуальными навыками и развития воображения.

Annotation: Personal pedagogical experience on conducting lessons of the calligram is described. On the basis of experimental data it was proved that the art of calligraphy is based on the possession of pictorial skills and develops the imagination of the artist. The process of creating a calligram has its own specifics, consistency and scale of complexity. Learning the art of calligraphy for students of different ages is suitable for mastering visual skills and developing imagination.

Ключевые слова: каллиграмма, воображение, книжная графика, графическая игра, композиция шрифта.

Keywords: calligram, imagination, book graphics, graphic game, font composition.

Современное общество невозможно представить без творческих личностей, способных применять свои знания на практике для усовершенствования старых и проектирования новых объектов человеческой деятельности. В связи с этим необходимо развивать его воображение, способность мыслить по-новому, отталкиваться от уже существующих и необходимых идей. Установлено, что изобразительное искусство уникально и значимо тем, что определяется нацеленностью на развитие художественных способностей, воображения, которое раскрывает творческий потенциал личности.

Отметим, что в процессе изучения «Композиции» учащихся ДШИ осваивают графическую композицию. Данная работа так же может быть использована учащимися института на предмет книжная графика. Общеиз-

вестный факт, что в современном понимании «Каллиграмма» - это графическая шрифтовая композиция, в которой текст или слово соединяются с изображением.

Учащиеся института искусств и художественного образования изучают курс учебной программы «Книга – художественное оформление и иллюстрация», где знакомятся с особенностями оформления книги. Постигают основы книжного оформления, но редко берут нестандартные формы декорации книги. Каллиграмма в книжной графике встречалась с VII века, но постепенно исчезла со страниц книг. Возрождение каллиграммы в книжной графике произошло в XIX веке, благодаря писателю Апполенеру Гийому. Но в современной книге она мало используется.

Педагогический опыт показывает, что учащихся привлекает способ передачи текста в виде изображения, понятие «Каллиграмма» не встречается в учебном процессе. Однако, представляется значимым тот факт, что каллиграмма в качестве задания, может быть рассмотрена как средство развития воображения у учащихся любого возраста. Известный учёный Альберт Эйнштейн говорил: «Воображение важнее, чем знания. Знания ограничены, тогда как воображение охватывает целый мир, стимулируя прогресс, порождая эволюцию» [1]. Благодаря каллиграмме развивается воображение, столь необходимое в процессе создания шрифтовой композиции. Рассмотрим более подробно ключевые понятия исследуемого вопроса:

Каллиграмма- это графическая шрифтовая композиция, в которой текст или слово соединяются с изображением [1]

Воображение – это способность мозга, основанная на комбинирующей творческой деятельности [2]

Шрифтовая композиция - гармонично связанные между собой набор букв, блоков текста и прочих участников текстового пространства, [3] из которых составляется композиция.

Следовательно, каллиграмма развивает воображение благодаря тому, что необходимо гармонично скомбинировать графический печатный символ с изображением.

Каллиграмма имеет 7 основных этапов работы: 1 - этап зарисовок; 2 - этап поиска силуэта; 3 - этап компоновки букв внутри силуэта; 4 - этап чёрно-белого решения; 5 - этап детализации; 6 - этап цветового решения; 7 - этап совмещения каллиграммы с фоном.

Исследование показало, что учащимся 1 класса ДШИ (7-8 лет) ещё рано заниматься калиграммой. [4]. Так как их знания и умения в написании букв пока не сформированы и не могут быть взяты за основу видоизменений букв с сохранением характерных черт и особенностей. Задания для 1 класса ДШИ представляют собой базовую основу для будущих занятий по каллиграмме.

Первое задание - «В мире теней». Здесь учащиеся изучают понятие силуэт – тень и учатся находить внешние особенности предметов. Второе задание - «Король Математики», где от учащихся требуется создать образ на основе цифры или соединения цифр и придания им выразительного силуэта Как и в каллиграмме ученик должен найти, соединить и видоизменить знакомое ему по школе символическое изображение, придать символу образ. Третье задание - «Буквица» или «Моя буква». Здесь необходимо создать на основе силуэта буквы образ себя или своего увлечения. Четвёртое задание – «Моё имя», в котором учащийся должен придумать истории, рассказать про себя, и разместить их в силуэте букв своего имени.

Для учащихся 3 класса ДШИ возможны задания по каллиграмме в упрощённом виде, учащиеся 3 класса делают каллиграмму до 4 этапа.

В ходе исследования установлено, что учащиеся 5 класса (12- 14 лет) и 7 (16-17) успешно справляются с заданием по созданию каллиграммы, работают с воодушевлением и интересом. Подчеркнём, что методичное раскрытие педагогом процесса создания каллиграммы как алгоритма определённых действий, наложившись на полученный ранее опыт художественной деятельности обучаемых, в том числе по стилизации, вызывает их заинтересованность. К учащимся приходит осознание предоставленной возможности выразить себя с помощью каллиграммы - передать свои эмоции, чувства. Заметим, что в этом задании предоставляется большое пространство для фантазирования, поскольку воображение начинает усиленно работать, предлагая разнообразные пути решения.

Каллиграмма в ВУЗе (художественно-педагогическое направление) может выступать, как дополнительное задание к основной работе по оформлению книги. Данные задания подразделяются на короткие временные и длительные. Студенту предлагается самому выбрать для оформления небольшой отрывок из литературного произведения и сделать каллиграмму в виде обложки произведения, полостной иллюстрации или концовки.

В отличии от учащихся художественных школ, студенты не ограничены в выборе формы – силуэта каллиграммы. За основу силуэта можно взять портрет, силуэт зверя, растения, птицы, неодушевлённого предмета. Главное условие - он должен отображать выбранный отрывок текста. Так же заметим , что каллиграмма может быть частью изображения, скрываясь в иллюстрации, или самостоятельным изображением концовки.

Задания по каллиграмме в процессе обучения книжной графике решают несколько основных задач:

создание ритмической композиции иллюстрации в книге с использованием печатных знаков (букв);

активный поиск ритмических и пластических форм текста;

осмысливание предметных характеристик изображаемого объекта в иллюстрации;

поиск обобщения изображаемого объекта;

расширение кругозора.

Таким образом, в ходе проведённого исследования установлено следующее:

Искусство каллиграммы основывается на владении изобразительными навыками и развитом воображении художника.

Процесс создания каллиграммы имеет свою специфику, последовательность и шкалу сложности.

Обучение искусству каллиграммы учащихся разного возраста целесообразно с целью овладения изобразительными навыками и развития воображения.

Список используемой литературы:

1. ВикипедиЯ свободная энциклопедия [Электронный ресурс]: - Режим доступа: https:// ru.wikipedia.org /wiki/

2. Богоявленская, Д.Б. Психология творческих способностей : учеб. пособие для вузов по направлению и специальностям психологии // Д.Б. Богоявленская. - Москва : Academia, 2002. - 318 с.: табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 308-316. - ISBN 5-7695-0888-4 .

3. Ефимов, В. Великие шрифты. Шесть из тридцати. Книга первая: Истоки // В. Ефимов — М.: ПараТайп, 2006. —184 с. ISBN 978-5-88149-268-7

УДК 378.12

ФОРМИРОВАНИЕ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫХ УМЕНИЙ У УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ АНИМАЛИСТИЧЕСКОМУ ЖАНРУ

THE FORMATION OF VISUAL SKILLS AMONG STUDENTS IN THE LEARNING PROCESS OF THE ANIMAL GENRE

И.Ю. КУЗНЕЦОВА - магистрант Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых (ВлГУ), кафедра ДИИР, группа ХГг-117, E-mail: irina33_95@mail.ru

Л.А. КОШЕЛЕВА - научный руководитель (к.п.н., доцент), Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых (ВлГУ), кафедра ДИИР, E-mail: ludmila-graf@mail.ru

I.Yu. KUZNETSOVA - undergraduate Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletovs (VlSU), Department of DIIR, group KhGG-117, E-mail:irina33_95@mail.ru

L.A. KOSHELEVA - supervisor of studies (Ph.D., associate professor), Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletovs (VlSU), Department of DIIR, E-mail: ludmila-graf@mail.ru

Аннотация: Рассмотрен анималистический жанр и его актуальность в настоящее время. Предложены методические подходы, способствующие формированию у учащихся навыков изображения животных мягкими графическими материалами (пастель). Выполнена серия анималистических рисунков, основанных на предлагаемых рекомендациях и упражнениях.

Abstracts: An animalistic genre is considered and its relevance at the present time. Methodical approaches are proposed that help the students to develop the skills of depicting animals with soft graphic materials (pastel). A series of ani-

malistic drawings based on suggested recommendations and exercises was performed.
Ключевые слова: Анимализм, мягкие графические материалы, жанр, пастель, анималистический рисунок.
Keywords: Animalism, soft graphic materials, genre, pastel, animalistic drawing.

Актуальность анималистического жанра сегодня бесспорна. Как известно, основная задача изобразительного искусства – научить ребёнка видеть и чувствовать красоту мира, в котором он живет. Красоту в привычном и не замечаемом. Понимать красоту всего созданного природой и относиться уважительно ко всему, что его окружает. В современном мире, в погоне за эфемерными ценностями, человек постепенно утрачивает чувство восприятия прекрасного, обесцениваются такие нравственные качества, как доброта, любовь, сострадание, душевность. И именно живой мир, по словам классика анималистического жанра В.А. Ватагина, является «мощным проявлением красоты», именно он способен пробудить самые светлые нравственные качества человека [1]. Поэтому роль анималистического жанра неоценима не только в процессе эстетического, но и, даже в большей степени, нравственного и экологического воспитания.

С точки зрения изобразительного искусства ценность анимализма также очевидна. Это редкий, интересный и очень сложный жанр. Говоря о трудностях работы художника-анималиста, ряд авторов отмечают следующие: животные постоянно двигаются и не могут позировать; существует бесконечное разнообразие животного мира (окраска, пропорции, пластика, особенности, характерные движения, позы и др.) даже в пределах одного вида [1; 2]. Однако, именно анимализм способствует формированию у художника наблюдательности, умения выделить и изобразить самое главное,

точности и быстроте изображения. Работа в этом жанре дисциплинирует и тренирует глаз и руку, а также позволяет легко работать в других жанрах изобразительного искусства, таких как: пейзаж, портрет, натюрморт и др. [2].

Можно с уверенностью утверждать, что в настоящее время анималистический жанр должен быть особенно востребован в процессе обучения школьников изобразительному искусству, так как благодаря ему в детях формируется умение видеть и ценить прекрасное, воспитываются чувства уважения и любви к природе и людям, так необходимые в наше время.

Рассуждая о современном состоянии анималистического жанра, художник Д.В. Горлов отмечает, что пришла пора готовить художников-анималистов в учебных заведениях. Он с сожалением подчеркивает, что в настоящее время в школах почти не учат рисовать животных, оставляя этот сложный и многообразный мир за пределами школьной программы [1].

Исходя из сказанного, целью настоящей работы является исследование анималистического жанра, как средства формирования изобразительных умений у учащихся различных возрастных групп, а также разработка соответствующего методического обеспечения, позволяющего эти умения сформировать.

В процессе исследования необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить и проанализировать имеющуюся литературу по развитию анималистического жанра.
2. Рассмотреть анималистический жанр в творчестве российских художников.
3. Разработать рекомендации и упражнения для обучения учащихся работе в анималистическом жанре с использованием мягких графических материалов.

4. Выполнить серию анималистических рисунков, основанных на предлагаемых рекомендациях и упражнениях.





Рис.1. Примеры анималистического рисунка, выполненного учащимися на уроках ИЗО

Анималистический жанр – один из наиболее древних жанров изобразительного искусства. Он редко встречается, очень сложен, требует постоянного большого, труда и совершенства. В процессе изучения данного вопроса нужно подробно проследить историю данного жанра, его развитие и особенности, прикладное и эстетическое значение. Рассмотреть наиболее известных зарубежных и отечественных художников-анималистов и их вклад в развитие анималистического жанра в изобразительном искусстве.

Учитывая, что в жанре анималистики редко работают живописцы и в большей степени его любят графики, очевиден интерес к анималистическому рисунку и мягким графическим материалам (сепия, сангина, пастель и др.). Тем более, что последние достаточно редко используются и не популярны на уроках изобразительного искусства, хотя обладают рядом преимуществ в использовании и яркой выразительностью.

В ходе первой части исследования автором разработаны методические рекомендации по изображению животных мягкими графическими материалами для учащихся средних классов общеобразовательной школы, а также серия графических работ «Усатый-полосатый и друзья». В дальнейшем полученный материал предполагается дополнить и углубить.





Рис.2 - Примеры анималистических рисунков из серии «Усатый-полосатый и друзья».

Поскольку количество источников по данной теме немногочисленно - необходимо продолжить их поиск. Представляется интересным изучить опыт региональных авторов - владимирских художников. Более тщательного анализа требуют труды таких авторов, как: Карлов Г.Н., Тилтон Б., Хамм Дж. и др., в которых даются рекомендации по изображению животных; Ольмеда С.Г., Паррамон М.Х., Смит Р. и др., рассматривающих техники работы мягкими графическими материалами.

Предполагаемым результатом научно-исследовательской работы представляются:

- Теоретически обоснованные и проверенные на практике методические рекомендации к процессу обучения, формирующему у детей навыки изображения животных мягкими графическими материалами в дополнительном образовании;

- Серия графических работ, выполненных в анималистическом жанре мягкими графическими материалами (пастель) как учебно-методический комплекс, предназначенный для обеспечения наглядности учебного процесса.

Список используемой литературы:

1. Горлов, Д.В. Письма анималиста [Текст] / Д.В. Горлов // Юный художник. - 1991. - №12. – С. 28-33.

2. Лаповок, В. Дело трудное, но увлекательное. Учимся рисовать животных [Текст] / В. Лаповок // Художественный совет. - 2010. - №4. – С.24-28.

3. Портнова, И.В. Анималистическое искусство в России XVIII — первой половины XX вв. [Текст] / И.В. Портнова. - М.: Спутник, 2013. - 511с. ISBN 978-5-9973-2633-3.

4. Иглина, Н.А. Каллиграмма как средство развития художественно - творческих способностей детей / Н.А Иглина сборник статей международной научно-практической конференции теоретические и практические вопросы психологии и педагогики 10 декабря 2015 г. Часть 1 Челябинск АЭТЕРНА 2015 – 324 с ISBN 978-5-906836-65-6 Ч.1 ISBN 978-5-906836-67-0 ISBN 978-5-906836-65-6 ISBN 978-5-906836-67-0 2015. [Электронный ресурс]: - Режим доступа: http://aeterna-ufa.ru/sbornik/PP-46-1.pdf

5. Иглина, Н.А. Использование каллиграммы как средство развития воображения в ДШИ / Н.А. Иглина, Л.А. Кошелева // Педагогическое мастерство и педагогические технологии : материалы VII Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 1 мая 2016 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. — № 1 (7). — ISSN 2411-9679. [Электронный ресурс]: - Режим доступа: https://interactive-plus.ru/discussion_platform.php?requestid=80022.

УДК 378.12

ВОЗМОЖНОСТИ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ПРИ ОСВОЕНИИ ОБУЧАЕМЫМИ ТЕХНИКИ ВЫСОКОЙ ПЕЧАТИ

POSSIBLE SPECIAL EXERCISES FOR STUDYING THE DEVELOPMENT OF THE TECHNOLOGY OF HIGH PRESS

Н.А. КАШНИКОВА–бакалавр, Институт искусств и художественного образования (ИИХО) Кафедра ДИИР, специальность 44.03.01, группа ХГ-114.

В.И. РУЗИН–научный руководитель, профессор, Заслуженный художник РФ, Институт искусств и художественного образования (ИИХО) Кафедра ДИИР, E-mail: art-graphics@yandex.ru
N.A. KASHNIKOVA-bachelor, Institute of Arts and Arts education, Department of DFAR, specialty 44.03.01, group HG-114.
V.I. RUZIN - scientific adviser, Professor, Honored artist of the Russian Federation, Institute of Arts and Arts education, Department of DFAR,, E-mail: art-graphics@yandex.ru

Аннотация: статья посвящена разработке упражнений, способствующих освоению техники высокой печати, и методике преподавания данного вида искусства учащимся среднего школьного возраста.
Abstract: the article is devoted to the development of exercises promoting the mastering the high printing technique and methods of teaching this art to pupils of secondary school age.
Ключевые слова: графика, высокая печать, выпуклая печать, печать, гравировка.
Keywords: graphic arts, high printing, convex printing, print, engraving.

Яркая, лаконичная и выразительная работа, выполненная в технике высокой печати, привлекает внимание не только художников, но и зрителей. Высокая печать или выпуклая гравюра - это гравюра, выполненная на различных материалах (на дереве, линолеуме, пластике, картоне, рельефная гравюра на металле), где краска наносится на выпуклую поверхность печатной формы и с помощью печатного станка или вручную отпечатываются на бумагу. Такой оттиск называется этамп.

Следует отметить, что выполняя выпуклую гравюру подростки среднего школьного возраста (12-13 лет) формируют эстетический вкус, развивают творческое мышление и специальные навыки.

Однако, не смотря на свою популярность и значимость освоения техники высокой печати в развитии ребенка, реализация возможна только в дополнительном образовании при обучении изобразительному искусству. Но и там выполнению выпуклой гравюры уделяется крайне мало внимания или же не уделяется совсем. Это происходит в виду того, что отсутствует отдельный учебный курс по данной дисциплине и, как следствие этого, недостаточно методического материала. Поэтому, знания, предоставляемые детям, в большинстве своем, являются поверхностными.

Целью исследования является выявление возможностей специальных упражнений для обучения технике высокой печати в ходе создания серии цветных графических работ в линогравюре и методическое обеспечение учебного курса по эстампу для детской художественной школы (ДХШ).

Задачи исследования:

- провести искусствоведческий анализ развития цветной гравюры;

- рассмотреть теоретические основы обучения цветной гравюры в технике высокой печати;

- создать серию цветных графических листов в технике высокой печати на линолеуме (линогравюра);

- разработать методы обучения технике высокой печати для учащихся ДХШ.

В ходе исследования, была выдвинута гипотеза о том, что освоение техники высокой печати, предполагает поэтапное выполнение базовых и специальных упражнений, направленных на формирование специальных умений.

Для этого в теоретической части дипломной работы была проанализирована психолого-педагогическая, методическая, специальная литература о появлении и видах графики, рассмотрено появление цветного эстампа, в частности, линогравюры. На основании проработанных трудов Рузина В. И. и Сокольниковой Н. М. были выделены основные термины:

Графика (от гр. Grapho- пишу, рисую) – вид изобразительного искусства, который связан с изображением на плоскости. Графика объединяет рисунок, как самостоятельную область, и различные виды печатной графики (гравюру на дереве (ксилография), гравюру на металле (офорт), литографию, линогравюру, гравюру на картоне и др.)

Гравюра (от фр. Graver- вырезать) – вид графического искусства, в котором изображение получается в результате оттиска на бумаге с печатной формы.

Эстамп (фр. estampe) – оттиск художественного произведения станковой (печатной) графики с печатной формы, выполненной при участии автора (авторский отпечаток).

Высокая печать (выпуклая гравюра) - это гравюра на дереве, линолеуме, пластике, картоне, рельефная гравюра на металле. Краска наносится на выпуклую поверхность печатной формы и с помощью печатного станка или вручную оттискивается на бумагу.

Линогравюра – разновидность выпуклой гравюры, выполненной на линолеуме или другом полимерном материале со схожими свойствами. В техническом исполнении близка к гравюре на дереве (ксилографии).

Для освоения навыков работы в технике высокой печати на линолеуме, в методологической части исследования была разработана серия упражнений, которые вошли в цикл уроков, представленный в тематическом плане.

В разработанной программе по освоению техники высокой печати в цвете есть теоретическая часть, включающая в себя отобранный учебный материал и особенности технологии работы с различными материалами, и практическая часть, включающая в себя поэтапное выполнение упражнений для самостоятельного выполнения работы учащимися. При таком подходе задействованы и коллективная и индивидуальная формы обучения.

Таблица 1– Тематический план

№	Тема занятия	Кол-во часов (1 час-35 мин)
1	Вводное занятие. Знакомство с историей цветной гравюры.	1
2	Граттаж. Серия базовых упражнений для понимания принципа гравирования.	2
3	Монотипия. Знакомство с основными принципами печати.	2
4	Стилизация. Создание картона для будущей работы.	2
Создание цветной гравюры в технике высокой печати		
5	Работа над «рисующей доской». Отличия рисующей доски от полноценной черно-белой гравюры, а также серия специальных упражнений для овладения основными навыками работы резцами разных сечений.	4
6	Работа над цветными формами и печать.	4
		Всего:15

Первое вводное занятие включает в себя знакомство, не только с цветной гравюрой, но и с этампом в целом. Так же на нем учащиеся знакомятся с новыми понятиями, которые необходимы в дальнейшей работе.

Следующее занятие, это знакомство с техникой граттаж, на базе которой выполняются базовые упражнения. Упражнения с прямыми линиями (вертикальные, горизонтальные, наклонные) выполняются при помощи

линейки острой палочкой или ручкой без предварительной разметки. Это упражнение направленно на развитие у детей глазомера, так как им необходимо соблюдать равное расстояние между линиями. После этого, необходимо выполнить упражнение на создание градации из линий. Можно выполнить градацию, где включены все линии (вертикальные, горизонтальные и наклонные), а можно выполнить градацию из прямых линий, расположенных горизонтально или вертикально, представляющую из себя ритм линий. Такие упражнения наглядно покажут учащимся, важность соблюдения равного интервала и закрепят полученные навыки.

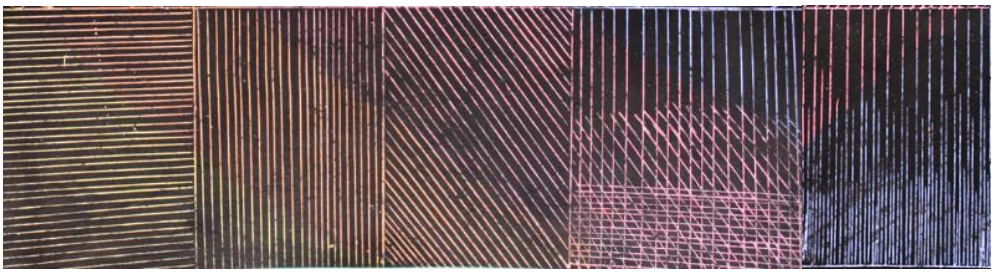


Рис. 1. Базовые упражнения (прямые линии, градация)

Далее необходимо постепенно увеличивать уровень сложности. Сначала выполнить короткие линии «запятые», что бы дети поняли принцип работы кистью руки. Далее волнистые линии и круг, при изгибе которых следует поворачивать лист на встречу царапающему инструменту. Это поможет в дальнейшем понять принцип работы резцом.



Рис. 2. Базовые упражнения («замятые», волнистые линии, круг)

Для закрепления выше описанных навыков, необходимо выполнить творческий рисунок, в котором будут применены описанные упражнения.



Рис.3. Творческое задание на закрепление навыков

Следущее занятие позволяет познакомить делей с основными принципами печати.В этом поможет одна из техник печатной графики- монотипия. Следует выполнить следующие упражнения:

1. Взять лист А4 и сложить его пополам. На одну из сторон быстро нанести краской(гуашь, акварель) половину рисунка и сложив лист, отпечатать вторую сторону.



Рис.4. Монотипия (зеркальное отражение)

2. Взять досочку с гладкой не впитывающей поверхностью, быстро нанести на нее рисунок краской (гуашь, акварель) и наложить сверху чистый лист бумаги, прогладив его рукой. Далее аккуратно снять лист с получившейся работой.



Рис. 5. Монотипия (печать с доски)

Данные упражнения направлены на то, чтобы объяснить детям технику выполнения печати. А также на практике раскрыть такой нюанс печати, как зеркальное отображение с формы.

После этого уже можно переходить к непосредственной работе над гравюрой. Сначала создать эскиз будущей работы. Для этого можно выполнить упражнение на стилизацию.



Рис.6. Стилизация

Далее следует разобрать чем отличается полноценная черно-белая гравюра, от рисующей доски в цветной гравюре и выполнить специальные упражнения на отработку навыков работы резцом.

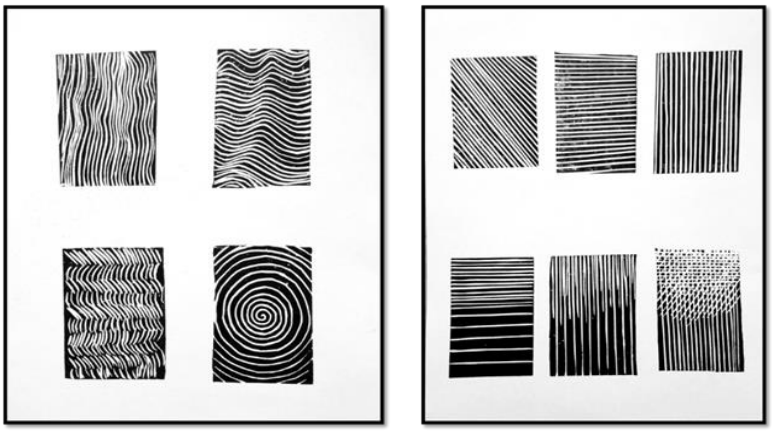


Рис.7-8 Специальные упражнения по линогравюре

Затем начинается работа над создание цветной гравюры, где в начале необходимо разобрать с учащимися смешение цветов путем наложения одного цвета на другой.



Рис.9. Наложение цветов

Стоит отметить, что техника высокой печати позволяет использовать различные материалы, среди которых можно выбрать наиболее податливые и простые. Поэтому, работа в такой технике подходит для учащихся детской художественной школы (ДХШ)среднего школьного возраста (12-13 лет).

Учебный курс, предполагает проводить занятия 1 раз в неделю по 2 академических часа, на которых, в зависимости от темы выполняемой работы, у учащихся можно и нужно формировать различные качества, такие как любовь к своей Родине, трепетное отношение к природе, ее обитателям и богатствам. А приобретенные таким образом знания и умения, позволят детям освоить новый для них вид коммуникации с окружающим миром.

Рассматривая же знания будущего педагога эстампа, следует отметить, что учитель должен владеть техникой и технологией печатной графики, уметь передать сущность процесса создания гравюры и заинтересовать своего ученика. В этом случае, результатом его деятельности станет цветной эстамп, грамотно выполненный в технике высокой печати.

Список используемой литературы:

1. Сокольникова Н. М. Изобразительное искусство: учебник для уч. 5-8 кл.: В 4 ч. Ч. 4. Краткий словарь художественных терминов.- Обинск: Титул, 1996.-80 с.: цв.ил.
2. Рузин В.И. Практическое пособие по распознаванию оттисков и определение манер и техники исполнения углубленной и выпуклой гравюру по внешним признакам/ В.И. Рузин; Владимир. гос. Ун-т им. А. Г. И Н.Г. Столетовых.-Владимир: Изд-во ВлГУ, 2016.-76с.
3. Рузин В.И Эстамп. Программа Факультативных занятий по теме «цветная гравюра» (специальность «030800»- Изобразительное искусство). Владимир:ВГГУ, 2010-
4. Щипанов А. С. Юным любителям кисти и резца:Кн. Дляучащихся ст. классов.-2-е изд.,доп. И перераб.-М.:Просвещение, 1981.-416 с.,ил.

СЕКЦИЯ «ИССЛЕДОВАНИЕ И РЕСТАВРАЦИЯ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА»

УДК 7.01

БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОЕ ХРАМОСТРОИТЕЛЬСТВО В РУССКОЙ ПРОВИНЦИИ В ЭПОХУ НИКОЛАЯ I

CHARITABLE CONSTRUCTION OF TEMPLE IN THE RUSSIAN PROVINCE IN THE ERA OF NICHOLAS I

А.А. БРЫКИНА – магистрант, Институт искусств и художественного образования, Кафедры ДИИР, Группа Рм-117, E-mail: anya.bryckina@gmail.com

А.И. СКВОРЦОВ – научный руководитель, проф.к.иск., Институт искусств и художественного образования, Кафедры ДИИР, E-mail: ai_skvortsov@mail.ru
A.A. BRYKINA – undergraduate, Institute of Arts and Arts Education, Department of DFAR, Group Rm-117, E-mail: anya.bryckina@gmail.com
A.I. SKVORTSOV – academic supervisor, prof., Institute of Arts and Arts Education, Department of DFAR, E-mail: ai_skvortsov@mail.ru

Аннотация: Рассматриваются истоки купеческой благотворительности в России в эпоху правления Николая I. Устанавливаются причины её успешного распространения в провинции. На примере храмостроительства в селе Эрлекс Гусь-Хрустального района Владимирской области рассматриваемый исторический опыт может быть успешно актуализирован в современных условиях.
Abstracts: The origins of merchant charity in Russia during the reign of Nicholas I are considered. The reasons for its successful spread in the province are established. On the example of temple construction in the village of Erleks Gus-Khrustalnogo district of the Vladimir region, this historical experience can be successfully updated in modern conditions.
Ключевые слова: Эпоха Николая I, благотворительность, купеческое предпринимательство, провинциальное храмостроительство.
Keywords: The era of Nicholas I, charity, merchant entrepreneurship, provincial temple construction.

Основой для данного исследования послужила не освещенная до сих пор история возникновения храма, расположенного в отдалённом от больших городов селе Эрлекс, которое находится в 19 километрах от города Гусь-Хрустального.

Сам храм Троицы Живоначальной, из которого к нам поступил на реставрацию образ Николая Чудотворца с Никейским чудом, представляет собой постройку середины XIX века с пятью престолами. К нему пристроена монументальная пятиярусная колокольня. Храм хорошо оснащен церковной утварью, богослужебными книгами и иконами.

Возникает ряд вопросов о появлении такого богатого храма в этом месте.

Впервые деревянный храм упоминается в 1676 году в патриарших книгах как только что построенный. Он был освящён во имя святого Николая Чудотворца. В 1886 году храм был разобран, так как деревянный сруб пришёл в ветхость. На смену старому храму рядом ещё в 1825 году было начато строительство Троицкой церкви с колокольней. Возможно, данное событие связано с восшествием на престол императора Николая I в том же году. Строительство церкви было завершено в 1868 году. Исходя из того, что реставрируемая нами икона была, судя по надписи на ней, написана в 1850 году, нельзя точно идентифицировать для какого именно храма она создавалась.

Царствование императоров Николая I, Александра II, Александра III, и Николая II – это «золотые годы» благотворительности в России. Многие члены Дома Романовых сами на свои средства строили благотворительные учреждения, приюты и богадельни, активными делами покровительствовали заведениям милосердия.

Благотворительность в масштабах государства зародилась ещё в период княжения Владимира Святославовича, который определил десятую часть всех своих доходов на содержание монастырей, церквей и больниц. Таким образом, благотворительность стала неотъемлемой заботой главы государства и его поданных.

В России с 1830-х годов активно внедрялась в общественную жизнь идея, выдвинутая министром народного просвещения Сергеем Семеновичем Уваровым, основными принципами которой стали понятия «православие, самодержавие, народность» [1, с.453]. Она стала идеологическим обоснованием общенациональной политики Николая I в государственных делах. Нельзя не упомянуть о существовании в XVII-XVIII веках торгово-промышленных династий, жертвовавших средства на благотворительность: меценаты Строгановы, Демидовы и Баташевы.

Начало каменному Троицкому храму в Эрлексе положил владелец окрестных мест князь Борис Николаевич Юсупов – богатейший землевладелец в России в первой половине XIX века. Князь был единственным сыном и наследником знаменитого екатерининского вельможи Николая Юсупова (1750-1831). Борис Николаевич Юсупов (1794-1849) унаследовал огромное состояние. Юсуповы не только сохранили свой капитал к началу XIX века, но и приумножили его за счет доходов от промышленности. Они занимали высокое положение при царском дворе, породнившись в итоге даже с правящей династией Романовых. Князья строили церкви сами и поощряли к этому своих крепостных.

По данным архивов, постройка храма в Эрлексе велась на средства Панфиловых, которые являлись крепостными крестьянами Юсуповых [3, с.231]. Они жили в центре местечка Иванищи. Наличие природных запасов для стекловарения, среди которых был чистый кварцевый песок и дешевое древесное топливо, сделали богатую водными ресурсами местность Мещёры, располагавшуюся в междуречье Оки и Клязьмы, весьма привлекательной для стекольного производства. Такое географическое положение обеспечивало необходимые условия по завозу потребного для

производства сырья и сбыту стеклянной продукции в близлежащих крупных городах – Москве, Владимире, Рязани и Нижнем Новгороде.

В конце XVII века в Меленковском и Судогодском уездах действовало уже 14 стекольных заводов.

Формально Панфиловы вплоть до середины XIX века оставались крепостными Юсуповых и вся их недвижимость числилась за князьями. Но несмотря на крепостничество, фактически Панфиловы являлись купцами. Они основали Тасовский стекольный завод в деревне Синцово, расположенной в 10 километрах от Эрлекса, где выпускали «хрустальную» посуду со шлифовкой, гравировкой, а позже построили еще более крупное стекольное предприятие в местечке Иванищи.

Василий Панфилов (1787-1848) получил от князя Юсупова Тасинский хрустальный завод в счёт погашения долга, составлявшего 10000 рублей. Позднее, после смерти помещика Александра Карповича Ромейкова, Тименский и Иванищевский хрустальные заводы, бывшие в его собственности, также перешли к братьям Панфиловым – Льву, Василию и Ивану Семёновичам, дополнив их имущество. Как видим, Панфиловы были крепкими хозяйственниками.

В 1849 году князь Борис Николаевич Юсупов скончался. Его вдова княгиня Зинаида Ивановна от недостатка денежных средств, получаемых со своих многочисленных имений, в том числе десятков тысяч рублей оброка с заводчиков Панфиловых, была вынуждена искать новый доход. За огромный выкуп княгиня Юсупова даровала Панфиловым вольную. Они освободились от крепостной зависимости, что придало дополнительный импульс к завершению храмового комплекса.



Рис. 1. Общий вид храма Троицы Живоначальной сверху

Возможно, огромная церковь, которая возводилась в течение нескольких десятилетий, была построена для того, чтобы упрочить успех Панфиловых в делах и показать их самодостаточность. Предположительно она могла создаваться и с целью расположить к себе хозяина – князя Бориса Николаевича. Церковь могла украсить не то что погост, а любой город.

В храме было пять престолов: в холодной церкви главный – во имя Живоначальной Троицы, а также придельные – во имя Боголюбской иконы Божьей Матери и Происхождения честных древ Животворящего креста Господня; в теплой трапезе – в честь Казанской иконы Пресвятой Богородицы и святителя Николая Чудотворца.

Строительство храма велось в эпоху перехода архитектуры позднего классицизма к русско-византийскому стилю [2 с.359]. К типичной для этого времени крупномасштабной однокупольной постройке добавились ещё четыре малых главы по углам и монументальная пятиярусная колокольня, которая была соединена с трапезной длинным крытым переходом и обильно украшена кирпичным декором, что говорит уже о

полной приверженности строителей к новому русско-византийскому стилю. Стены, арки и перекрытия всех помещений церкви были расписаны сразу же после постройки церкви в позднеакадемической стилизаторской манере.

Возведение церковного комплекса завершилось созданием иконостасов.

В основном тёплом храме разместился большой трехярустный иконостас. И в летнем храме также находится иконостас.

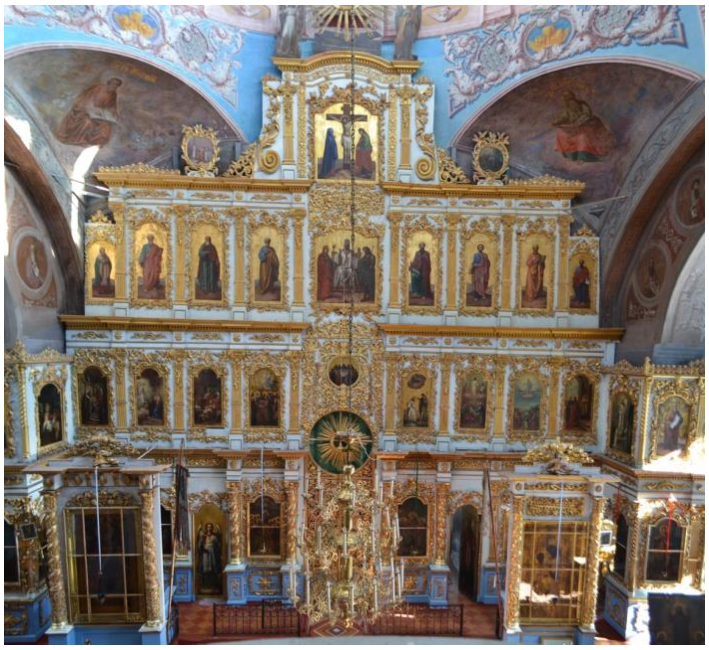


Рис. 2. Иконостас летнего Храма Троицы Живоначальной

Средняя его часть пятиярусная, боковые – трехъярусные. Как показывает стилистический анализ, время выполнения иконостасов относится к 60-70-м годам XIX века. Стилевое оформление их с использованием мотивов классицизма, необарокко, русско-византийского стиля и применение обильной растительно-стилизованной резьбы на рамах икон и на витых колонках между иконами первого яруса в виде виноградной грозди, явно свидетельствуют о желании мастеров

использовать широкий диапазон художественных возможностей эпохи эклектики. Об этом же говорит и набор церковных икон, среди которых имеются произведения афонского письма, московских иконописцев, мастеров Мстеры и Палеха, а также местных художников.

В целом же рассмотренный нами пример в контексте общерусской храмостроительной традиции позволяет более предметно говорить о малоизученных аспектах купеческой благотворительности и сделать определенные выводы.

Во-первых, истоки купеческого благотворительства следует отнести к более раннему времени, нежели это принято – уже к эпохе Николая I, а не ко второй половине XIX столетия, к тому же не в городах, а в сельской местности.

Во-вторых, действенным стимулом к подобным поступкам в провинциальной среде послужили идеи «православия, самодержавия и народности», официально поддержанные императором и ставшие общенациональной идеей, постепенно овладевшей умами сельских жителей, когда на смену дворянских представлений об обустройстве русской глубинки туда пробивались явно выраженные демократические умонастроения, находившие выход в том числе в храмостроительстве.

В-третьих, так характерная для предыдущей эпохи чистота классического стиля стала обретать неопределенность ещё неустоявшихся вкусов художественных пристрастий формировавшегося сельского купечества России, отдававшего дань архитектурной эклектике (ампир, необарокко, русско-византийский стиль).

В-четвертых, усиленно развиваемое в округе Гуся-Хрустального промышленниками Мальцовыми стекольное производство в целом привело к успешному развитию здесь благотворительства, ярко проявившему себя в постройке храмов в селах Губцево (Пятницкая

церковь, 1849), Дубасово (Казанская церковь, 1863), Заколпье (Христорождественская церковь, 1837), Нарма (Воздвиженская церковь, 2-ая половина XIX века), Палищи (Ильинская церковь, 1-ая половина XIX века) и в самом заводском поселке (Георгиевский собор, 1892-1903).

Как видим, государственное благоприятствование сфере местного промышленного производства стало в XIX веке конкретной почвой, способствовавшей успешному вложению капитала в социальную и духовную жизнь русской провинции, что существенно актуализирует подобный опыт в современных условиях.

Список используемой литературы:

1. Тарасов, Б.Н. Николай Первый – рыцарь самодержавия / Б.Н. Тарасов// М.: ОЛМА Медиа Групп, 2007. – 513 с.

2. Тарасов, О.Ю. Икона и благочестие. Очерки иконного дела в императорской России/ О.Ю. Тарасов// М.: Прогресс, Традиция, 1995. – 496 с.

3. Свод памятников архитектуры и монументального искусства России. Владимирская область: в 6 ч. Ч. 2. / Гос. институт искусствознания Министерства культуры РФ. – М.: Наука, 2009. – 734 с.

УДК 7.01

МОТИВ МОЛЕНИЯ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ИКОНОГРАФИИ БОГОМАТЕРИ

MOTIF OF PRAYER IN DETERMINING THE ICONOGRAPHY OF THE OUR LADY

О. А. ВАРГАНОВА – магистрант, Институт искусств и художественного образования, Кафедра ДИИР, Группа Рм–117, E-mail: olik.09@mail.ru

А. И. СКВОРЦОВ – научный руководитель, проф. каф., Институт искусств и художественного образования, Кафедра ДИИР, E-mail: ai_skvortsov@mail.ru

O.A. VARGANOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: olik.09@mail.ru

A.I. SKVORTSOV – professor of the department, Vladimir state university, E-mail: ai_skvortsov@mail.ru

Аннотация: Исследуется икона Богоматери в рост в позе предстояния. За основу анализа иконографии взят молитвенный жест образа. Выявляются западноевропейские (украинско-белорусские) источники влияния. Устанавливается плодотворность использования сравнительного метода интерпретации произведений поздней русской иконописной традиции.

Abstracts: The icon of the Our Lady is studied in growth in the posture. The prayer gesture of the image is taken as the basis for the analysis of iconography. The West European (Ukrainian-Belarusian) sources of influence are being identified. The fruitfulness of using the comparative method of interpreting works of the late Russian icon painting tradition is established.

Ключевые слова: иконопись, образ Богоматери, иконография, мотив моления, канон, интерпретация.

Keywords: icon painting, the image of Our Lady, the motive of prayer, iconography, the Canon, interpretation.

В изучении иконографических образов Богоматери всё ещё существуют аспекты, требующие более глубокой интерпретации. Прочно утвердившемуся мнению о византийских традициях в русской иконографии в статье противопоставлен совершенно иной пласт средневековой художественной культуры. На основании этого конкретизируется вопрос о европейских истоках указанной иконографии в XVIII-XIX веках. Тема рассматривается на материале малоизученных образов Богоматери XIX века, представленных в позе деисусного моления. За основу анализа взята икона, находящаяся в настоящее время на реставрации (рисунок 1, 2).



Рисунок 1 – Икона Богоматери в окладе.



Рисунок 2 – Икона Богоматери без оклада. XIX век.

оклада. XIX век

Памятник не атрибутирован. Это ставит вопрос о более детальном исследовании её иконографии. Наиболее характерной художественно-стилистической особенностью иконы является молитвенная поза Богоматери с ладонями, сложенными вместе.

Техника исполнения произведения – масляная живопись, характерная для XVIII-XIX веков. Манера написания приближена к академическому письму. Цветовое решение и общий колорит живописи можно отнести к стилистике XIX века. Особенность композиции – характерная молитвенная поза Богоматери: ладони сложенные вместе, приподнятая голова, взгляд устремленный вперед.

Предположительно памятник относится к храмовым иконостасным иконам из деисусного чина. Об этом можно судить по её большому размеру и по самому изображению – Богородица написана в рост. Иконографический тип относится к иконам Богоматери без Младенца. Иконы такого типа, как правило, являются частью деисусуной композиции, включающей Иисуса Христа и предстоящих Ему Богородицы и Иоанна Предтечи. На подобных древнерусских образцах XIV-XVII веков Богоматерь изображается в полный рост в повороте вправо, голова склонена, руки в молении воздеты вверх, но не соединены. Как было уже отмечено, на иконе изображен иной молитвенный жест – ладони сложены вместе. Такой жест имеет иное происхождение и не характерен для канонической православной иконописи, где он несет смысл заступнической молитвы.

В православной иконе подобная молитвенная поза имеет ранее происхождение. Этот жест мы видим и на наиболее древних изображениях Богоматери Оранты. Жестом простирать руки вверх человек показывает свое стремление к Богу.

В христианстве появился обычай складывать ладони вместе во время молитвы только в девятом веке. Историки считают, что обычай складывать руки вместе не имеет никаких религиозных корней. Так обычно делали пленные и узники, вставая на колени и протягивая руки для уз. Христиане восприняли этот жест и стали применять его при молитве, выражая этим подчиненность и полную зависимость от Всевышнего. Такой молитвенный жест мы наблюдаем в картинах и миниатюрах западных художников, начиная со средневековья – скульптура в верхнем регистре тимпана Собора Сенли (ок. 1170). Эта композиция повторяется почти полностью в тимпане Шартрского собра (1194-1260).

Широкое распространение изображение Девы Марии с этим жестом получило в эпоху барокко. В это время развивается иконография «Коронование Богоматери». Произведения на данный сюжет писало бесчисленное количество западноевропейских мастеров, включая Джотто, фра Беато Анджелико (несколько вариантов), Боттичелли, Мемлинг, Дюрер, Гирландайо, Эль Греко, фра Филиппо Липпи, Рафаэль, Веласкес, Гвидо Рени, Аннибале Карраччи и так далее. В русской иконописи подобная композиция появилась в конце XVII века. Одним из ранних примеров можно считать «Коронование» в среднике иконы «Успение Богоматери» 1694 года Кирилла Уланова из церкви Покрова в Филях. В более позднее время эта композиция выделяется уже как отдельный сюжет, подобно католическому варианту. Вначале сюжет «Коронования» вызывал в России своим сходством с западным догматическое неудовольствие. Вариант с коронованием Марии ангелами послужил почвой для развития независимого типа православной иконы, называемый «Вертоград заключенный».

Как отмечают исследователи, в Российской империи широкое распространение мотив коронования получил в XVIII веке, в особенности, в эпо-

ху правления Екатерины II – причём подчас даже вытесняя изображение Вседержителя из росписей главного купола храма.

Художественные тенденции католической культуры можно видеть на иконах Юго-Западной Руси, Украины, Белоруссии. На творчество мастеров этих земель оказало влияние географическое расположение и культурные связи с такими странами, как Польша, Литва, Чехия, Германия. Появляются такие изводы, как «Спас на престоле» или «Царь славы» с предстоящими Богородицей и Иоанном Крестителем, «Васильковская Божья Матерь», «Богоматерь Страстная» (Липецкая), «Умягчение злых сердец», «Радуйся Невеста Неневестная» («Умиление» Серафима Саровского»), Ахтырская Богородица. Эти изводы отличаются заметным влиянием западноевропейского искусства, что проявилось в распространении масляной техники, прямой перспективы, не характерной для византийских икон, в изображении Богородицы с непокрытой головой.

Иконы, написанные под европейским влиянием широкое распространение получили, начиная с XVII века. Такой стиль иконописи получил название «фряжского» или «живописанного». Ярким образцом творчества в данном стиле является иконопись мастеров Оружейной палаты Симона Ушакова, Богдана Салтанова, Гурия Никитина и Карпа Золотарёва. Для этого стиля характерны индивидуализированные типы святых схожие с парсунами. Появление в России фряжского письма повлияло и на становление академической живописи. В XVIII-XIX веках в храмах уже повсеместно господствует масляная живопись в духе академизма. Иконописцы XIX века широко использовали образцы и репродукции итальянского и северного возрождения, а также западноевропейские гравюры. [5, с. 255]

В целом можно выделить основные отличия западной иконы от православной. Европейская икона – чувственная, она приземляет сакральное, в

то время как православная, наоборот, сакрализует земное, придавая ему дополнительное метафизическое измерение. Иными словами, в католичестве икона воспринимается лично, в православии – обезличено.

Рассмотренный материал позволяет заключить, что иконография данного извода развивалась в соответствии с историческими событиями и подпадала под художественное влияние западного искусства, проникавшего в церковную среду прежде всего через Украину и Белоруссию.

Список используемой литературы:

1. Бобров Ю.Г. Основы иконографии древнерусской живописи / Бобров Ю.Г. – СПб.: Мифрил, 1995. – 256 с.
2. Государственная Третьяковская галерея. Православная икона России, Украины, Белоруссии. – М., 2008. – 208 с.
3. Гусакова В.О. Словарь западноевропейского религиозного искусства. / Гусакова В.О. – СПб.: Аврора, 2009. – 296 с.
4. Евсеева Л., Комашко Н., Красилин М. и др. История иконописи. Истоки. Традиции. Современность. VI-XX века. / Евсеева Л., Комашко Н., Красилин М. и др. – М.: ИП Верхов С.И., 2014. – 288 с.
5. Тарасов О. Ю., Икона и благочестие. Очерки иконного дела в императорской России. / Тарасов О. Ю.– М.: Прогресс, Традиция, 1995. – 496 с.

УДК 7.01

ИССЛЕДОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО НАСЛЕДИЯ ПОРТРЕТИСТА И.Б. СТРЕБЛОВА

INVESTIGATION OF THE ARTISTIC HERITAGE OF THE PORTRAIT I.B. STREBLOV

И.Д.ВОЙТЮК – бакалавр, Институт Искусств и художественного образования, Кафедры ДИИР, группа Р-114, E-mail: voytyuk.irina.96@mail.ru

С.В.КРАСУЛИНА – Научный руководитель, ст. преп. каф. ДИИР, худ. рест. IIкат., Институт Искусств и Художественного образования, Кафедры ДИИР, E-mail:ochra72@mail.ru

I.D.VOYTYUK - Bachelor, Institute of Arts and Arts Education, Department of DFAR, Group R-114, E-mail:voytyuk.irina.96@mail.ru

S.V. KRASULINA – Scientific adviser, st.p.p. Department of DFAR, artist-restorer II rank, Institute of Arts and Art Education, Department of DIIR, E-mail: ochra72@mail.ru

Аннотация – В данной статье рассматривается творческая деятельность портретиста и графика И. Б. Стреблова. Художник нарисовал более 3000 портретов, был учеником Репина в Академии художеств. По просьбе императора Николая II он написал серию портретов Георгиевских кавалеров для Ратной палаты. В 2017 году во Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых поступила картина, которую, как предполагается, написал И. Б. Стреблов. Портретная живопись и графика И. Б. Стреблова внесли несомненный вклад в художественное наследие России.

Abstracts –In this article, the creative activity of the portraitist and the graphic artist IB Streblov is considered. The artist painted over 3000 portraits, was a pu-

pil of Repin in the Academy of Arts. At the request of the Emperor Nicholas II, he wrote a series of portraits of Georgievsky knights for the military chamber. In 2017, the restoration of the Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletov entered the picture, which is supposed to be written by IB Streblov. Portrait painting and graphics IB Streblov made an undeniable contribution to the artistic heritage of Russia.
Ключевые слова – Стреблов, художник, портретист, малоизвестный, графика.

Keywords –Streblow, painter, portraitist, little-known, qraphic arts.

В данной статье рассматривается творческая деятельность малоизвестного художника-портретиста Ивана Богдановича Стреблова, и исследуется художественный стиль художника. В статье использовались литературные публикации из журнала «Царскосельское дело» №1 от 3 января 1915 г, а также статьи международной научной конференции Петербургского научного центра РАН Вавиловского общества генетиков и селекционеров, общественно-политической газеты «Красная звезда» №90 от 2016 г.

Род Стребловых берёт своё начало из Красноярска, где в семье надворного советника Богдана Богдановича Стреблова 5 мая 1875 г. родился сын Иван . После смерти отца семья переехала в Петербург, где жили тетки будущего художника, одна из которых была фрейлиной при дворе Императора Александра III. Родная сестра художника - Стреблова Анна Богдановна (1879-1974), в замужестве Кузьмина, была воспитанница Смольного института благородных девиц.[1]

Иван Богданович закончил Академию Художеств, будучи учеником И.Е.Репина. В 1901 году получил звание художника за дипломную картину «Суд над еретиком», впоследствии приобретённую советом Академии для художественного музея города Хабаровска. После этого, по его сло-

вам, состоялись 2 поездки в художественные центры Западной Европы и участие в академических весенних выставках в Петербурге. С 1906 года специализировался главным образом на работе в области портрета. Написанный в 1912 году портрет писателя Д.Н. Мамина-Сибиряка получил «почётный отзыв».[2]

В Царском Селе у него была мастерская-школа, в которой учились одаренные молодые люди. Проживал со своей большой семьей на Средней улице, 14 (1915 - Малая 38 (дом Москвина). Жил Иван Богданович в Царском Селе и преподавал рисование в Мариинской женской гимназии, среди его учащихся была Анна Горенко (А. А. Ахматова), имя которой и носит сейчас гимназия.[2]

В 1915 году начальник Царскосельского дворцового управления князь М. С. Путятин согласно воле Николая II запросил в войсках материалы для Ратной палаты. Первоначально предполагалось расположить в Ратной палате музей истории русских войск. Но с началом войны с Германией в 1914 году было решено создать здесь музей текущей войны, разместив в ней галерею портретов георгиевских кавалеров и трофеи, доставленные с полей сражений. Портреты георгиевских кавалеров писали художники В.А. Поярков, И.Б. Стреблов, М.Г. Кирсанов и С.Е. Девяткин по фотографиям и описаниям сослуживцев. Принимались, в основном, портреты заслуживших три или четыре георгиевских креста.[3]

Серия портретов георгиевских кавалеров Стреблова Ивана Богдановича написана акварелью и тушью. Все работы объединяет однотонный нейтральный фон, характерность линий, мелкая штриховка и прорисовка лиц.

Говоря о стиле художника, можно отметить, что графические портреты выполнены в основном с помощью заимствованной комбинации

двух манер графического рисования И.Е.Репина- чётких линий, которые выявляют формы и отражают светотень. Мелкая штриховка передаёт формы лиц, эмоциональную выразительность и рельеф. Плечи и детали одежды нарисованы с применением второго приёма – вибрацией штрихов, сопровождённых элементами растушёвки и носят более эскизный характер.

В статьях «Энциклопедии Царского Села» упоминается, что художник вместе с Анной Вырубовой, мемуаристкой и ближайшей подругой императрицы Александры Федоровны попал в железнодорожное крушение 2 января 1915 года в поезде между Санкт-Петербургом и Царским Селом.[2]

После революции он организовал студию изобразительных искусств для воспитанников детских домов. Тогда же писал портреты известных революционных деятелей- среди них А.В.Луначарский, А.М.Коллонтай, П.Е.Дыбенко. С портретов А.М.Коллонтай и П.Е.Дыбенко были созданы открытки-репродукции портретов. [2] В дальнейшем Иваном Стребловым было написано более 3000 портретов общественных деятелей, учёных, писателей. Для Всесоюзного Института Растениеводства им была создана целая галерея русских и иностранных ботаников, генетиков и селекционеров, высоко оценённая академиком Н.И.Вавиловым:[4]

«Надобно отметить выдающиеся способности художника Стреблова, им выполнено только для одной сельскохозяйственной науки, для научных учреждений несколько сот портретов; все они выполнялись исключительно добросовестно, с большим талантом и в этом отношении характеризуют его как выдающегося мастера в СССР. Как портретист он, несомненно, является выдающимся и может быть использован в этой об-

ласти достаточно широко. Надо отметить при этом его исключительную продуктивность, умение выполнения тщательно и в короткое время поручений, которые ему давались научными учреждениями»(март 1935г.).[4]

Знакомство Н. И. Вавилова и И. Б. Стреблова состоялось, по всей видимости, в Царском Селе, где ученый летом 1922 года получил усадьбу Великого князя Бориса Владимировича для организации опытной станции. Материальное положение художника было трудное и заказы Н. И. Вавилова, несомненно, помогали выживать. [4]

Первым известным заказом, полученным благодаря Вавилову, был портрет У. Бэтсона, написанный в 1925 году во время юбилея АН СССР, гостем которого был ученый. Рисунок позже послужил иллюстрацией к некрологу «Памяти учителя», который написал Н. И. Вавилов. Портрет был отправлен в Англию вдове У. Бэтсона, которая в благодарственном письме Н. И. Вавилову отметила, что это «самый лучший его портрет». В это же время, с фотографии был написан портрет В.Л. Иогансена, в 1926 г. – Й.Э.Ялмара-Нильсона. 1928-м годом датированы портреты академиков С. Г. Навашина, П. П. Сушкина и С. П. Костычева, 1930-м годом – Ш.В. Нодена, 1934-м годом – Т.Х. Моргана. Были написаны два портрета-оригинала Ивана Богдановича Стреблова – А. А. Ячевского и К. Линнея в Институте защиты растений (ВИЗР, СПб).[4]

Писал он и портреты художников (в частности П.П.Чистякова, учителя И.Е.Репина), писателей(Павла Сухотина-поэта, прозаика и драматурга XX века), а также литературных деятелей, живших в Царском Селе. Среди них портреты А.Н.Толстого, В. Я.Шишкова, В. В.Маяковского. Со многими из них его связывали личные отношения, с некоторыми дружба. Можно выделить наиболее известных: М.М.Пришвин, А.Н.Толстой. В.Я.Шишков. Одним из последних портре-

тов, созданных им до войны, был портрет академика И.П.Павлова. Умер Иван Богданович Стреблов 25 апреля 1951 года в Пайде (Эстония), куда семья перебралась во время Великой Отечественной Войны.[1]

29 апреля 2014 г в рамках отмечающегося столетия со дня начала Первой мировой войны в таллинском Русском культурном центре была открыта выставка, на которой представлены копии с портретов полных Георгиевских кавалеров. Основу выставки составляли и портреты художника.[5]

В 2017 году во Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых на отделение реставрации поступила картина И.Б. Стреблова «Портрет Ф.Э.Дзержинского». Вполне вероятно, что картина написана по фотографии в 1925-1935-е гг. При поступлении на реставрацию картина находилась в аварийном состоянии. Была доставлена в свернутом виде, о чем свидетельствуют заломы и прорывы холста. Во многих местах утрачен грунт и красочный слой, лаковая пленка пожелтела со временем. Вся картина была покрыта общепылевыми загрязнениями. Было проведено укрепление красочного слоя и устранены деформации холста, заделаны прорывы холста, картина натянута на новый экспозиционный подрамник. Был подведен реставрационный грунт в местах утрат, регенерирован, утоньшен и выровнен покрывной слой лака. Картина была покрыта защитным слоем лака, и проведена тонировка потертостей и утрат красочного слоя. После реставрации картина приобрела экспозиционный завершенный вид, живопись стала ярче.

Картина написана масляными красками, живопись фактурная, выполнена в строгой палитре темных и светлых зеленых тонов. Композиция изображения вписана в треугольник. На холсте изображен Ф.Э. Дзержинский, сидящий вполоборота к зрителю за столом, на котором лежат

книги и документы. Одет мужчина в зеленый китель, на груди изображены ордена и медали. Говоря о качестве портрета, можно сказать, что данное произведение не лучшая работа художника, так как заметны некоторые нарушения в пропорциях фигуры, прорисовке деталей, целостности композиции и т.д. Вполне вероятно, что художник писал срочный заказ, на который не хватало времени. Есть и такое предположение, что данная картина является работой не Ивана Богдановича, а неизвестного художника, сделавшего копию с портрета.

В заключение хотелось бы отметить, что анализ изученного материала свидетельствует о небольшом количестве публикаций и не позволяет полностью охватить творческую деятельность Ивана Богдановича Стреблова, но позволяет автору утверждать, что его портретная живопись и графика внесла несомненный вклад в художественное наследие России.

Список используемой литературы:

1. Социальная сеть города Пушкин, Энциклопедия Царского Села © 2018 [электронный ресурс]URL: http://tsarselo.ru/yenciklopedija-carskogo-sela#.Wt967-qsbIU(датаобращения:24.04.18)

2. Энциклопедия Царского Села[электронный ресурс]URL: http://tsarselo.ru/novosti-g-pushkin-carskogo-sela/v-talline-prohodit-vystavka-portretov-polnyh-georgievskih-kavalerov-napisannyh-hudozhnikom-iz-pushkina.html(дата обращения:21.04.18)

3. Прогулки по старой Москве и не только. Государева Ратная палата[электронный ресурс] URL:https://il-ducess.livejournal.com/390467.html (дата обращения:24.04.18)

4. Генетические ресурсы растений.//тезисы докладов:межд.конф.(Санкт-Петербург,6-8 октября 2014) Изд-во ВИР,2014.[электронный ресурс]URL: http://konf.x-pdf.ru/19prodovolstvie-produkty/225576-1-mezhdunarodnaya-

nauchnaya-konferenciya-oktyabrya-2014-geneticheskie-resursi-rasteniy-osnova-prodovolstvennoy-bezopasnosti.php (дата обращения 24.04.18)

5. Ж.Соколова, Блоги на портале «Славия» [электронный ресурс]URL: https://slavia.ee/blogi/269-sokalava/11642-2014-05-08-145000 (дата обращения:24.04.18)

СЕКЦИЯ «ИССЛЕДОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ДИЗАЙНА»

УДК 747.012

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПА МОДУЛЬНОСТИ В КОНСТРУКЦИИ ТОРГОВО-ВЫСТАВОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

THE PRINCIPLE OF MODULARITY USING IN THE PROCESS OF DESIGNING TRADE AND EXHIBITION EQUIPMENT

О.Ю. КЛИМЕНКО – студентка, Институт искусств и художественного образования, Кафедра "Дизайна, изобразительного искусства и реставрации" (ДИИР), группа Д-114, E-mail: goloveshkina@mail.ru.

А.А. ИЗОТОВА - научный руководитель, ст. преподаватель, член СД РФ, Институт искусств и художественного образования, Кафедра "Дизайна, изобразительного искусства и реставрации" (ДИИР), E-mail: gnym@inbox.com

O. U. KLIMENKO - undergraduate Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletovs (VlSU), Department of DESIGN, FINE ART AND RESTORATION, group D-114, E-mail: natalya.tejsh.98@mail.ru

A. A. IZOTOVA - supervisor of studies (associate professor), Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletovs (VlSU), Department of DESIGN, FINE ART AND RESTORATION, E-mail: gnym@inbox.com

Аннотация: Автор дает характеристику вопросам, связанным с основными принципами модульности, применяемыми для проектирования торгово-выставочного оборудования. Анализирует существующие на данный момент аналоги, описывая конструктивные особенности.
Abstracts: The author gives a description of the issues related to the basic principles of modularity applied to the design of trade and exhibition equipment. Analyzes existing at the moment analogs, describing the design features.
Ключевые слова: модульное оборудование, унификация, форма дизайн объекта, конструкция, вариативность формы.
Keywords: modular equipment, unification, form object design, design, variability of form.

Модульный принцип формообразования, как одна из значимых составляющих дизайн-проектирования, реализуется в различных его направлениях. Поэтому дизайнеры, широко используя прием модульности, отвечают современным требованиям развития индустриального производства, характеризующегося повышением технологичности и подчинением унификации. Тогда как потребители ждут индивидуализированных и разнообразных изделий. При этом в модульной системе из простых форм составляется ряд новых, более сложных, отвечающих различным функциональным требованиям.

Рассмотрим применяемые в дизайн-проектирования общеизвестные понятия в обозначенной области. Модульность определяют как свойство системы, связанное с возможностью её декомпозиции на ряд внутренне связанных между собой модулей. В свою очередь, под модульным принципом понимают принцип построения систем, согласно которому функционально связанные части группируются в законченные узлы — модули (блоки).

Следует подчеркнуть, что используя модульный принцип для создания оригинальной формы, можно прийти к новому пути освоения пространства, в котором автономный модуль уже будет завершенной единицей и может быть использован самостоятельно. Отметим, что в такой ситуации композиция постоянно наращивается, складывается по-новому в зависимости от экономических возможностей, и запросов потребителя.

Представляется необходимым заметить, при разработке модульной системы следует опираться на основные «правила» модуля:

- модульный принцип формообразования может применяться в среде, где допустима гибкость пространства, и не применяется в зонах, требующих постоянства, устойчивости.
- число модулей должно быть ограничено и строго рассчитано с возможностью добавления к ним подсистем.
- потеря одного модуля не должна приводить к разрушению всей формы разрабатываемого объекта, поэтому необходимо предусматривать возможность его восстановления.
- все модули должны стыковаться между собой, быть хорошо пригнанными друг к другу.

Рассмотрим применение правил модульной системы в процессе проектирования модульного торгово-выставочного оборудования.

Заметим, что в настоящее время существует большое разнообразие видов торгово-выставочных пространств. Представляется необходимым условно разделить их по конструктивному признаку: не модульные, или объемно-модульные; тентовые; плоскостно-модульные. Рассмотрим каждый из видов.

Объемно-модульные торгово-выставочные конструкции характеризуются высокой сложностью сборки, трудно-мобильностью, но при этом могут служить в любое время года, так как разрабатываются с

учетом влияния климатических изменений на конструкцию. Примером такого вида торгово-выставочного оборудования могут служить павильоны, используемые для проведения городских фестивалей и ярмарок в Москве, изображенное на рисунке 1.



Рис.1. Торгово-выставочное оборудование для ярмарок в Москве

Тентовое торгово-выставочное оборудование отличается массивностью и высокой технологичностью сборки каркасных конструкций, но при этом имеет возможность демонтироваться и компактно храниться. Яркий пример – навес экспозиции компании Citizen на рисунке 2.



Рис. 2. Тентовое оборудование компании Citizen

Плоскостно-модульные конструкции, отличаются простотой сборки, и компактностью хранения после демонтажа, но, как правило, не имеют возможности расширения пространства, то есть компоновка практически

не меняется. С помощью плоских модулей часто решаются общественные зоны, как например парковая зона в одном из китайских городов, как на рисунке 3.



Рис. 3. Плоскостно-модульное решение парковой зоны

Таким образом, проведенный анализ аналогов торгово-выставочного оборудования позволил выявить необходимые качества конструкции: мобильность, легкость сборки, компактность хранения, вариативность композиции стыковки и возможность увеличения функционального пространства. Учитывая названные требования, соответственно строится концепция проекта торгово-выставочного оборудования для фестивалей.

Конструктивные модули, как отмечалось выше, могут быть законченными финальными изделиями. В конструкторе торгово-выставочного пространства, в котором нет унификационной связи элементов, каждый из которых предназначен для формирования лишь своего исходного изделия, по сути перестает быть конструктором как таковым, так как его элементы не обладают исходным признаком — возможностью организации гибких и динамичных, трансформирующихся структур, имеющих возможность менять свои инструментальные функции.

Таким образом, в процессе проектирования торгово-выставочного оборудования для проведения фестивалей важно определить основные

зоны фестивалей. К ним относятся зона фуд-корта, тематических лекториев, мастер-классов и торговли.

Учитывая это, выявился основной конструктивный прием – базовый модуль с возможностью расширения пространства. Унифицированные элементы модуля позволят облегчить сборку локаций.

Модуль-база расширяется путем добавления в конструкцию плоскостей, позволяющие увеличить функциональное пространство (см. рис. 4). Частично сварной металлический каркас, из которого собирается торгово-выставочное оборудование облегчает демонтаж и хранение после эксплуатации.

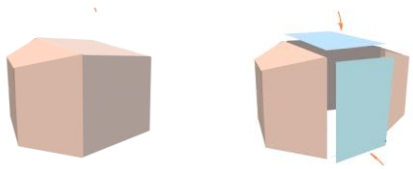


Рис. 4. Принцип увеличения функционального пространства базового-модуля

Форма модулей позволяет при стыковке "лукруги" прямые линии, что позволяет визуально прокладывать маршрут фестиваля для посетителей. Кроме того каждый модуль является автономным и может использовать отдельно (см. рис. 4).

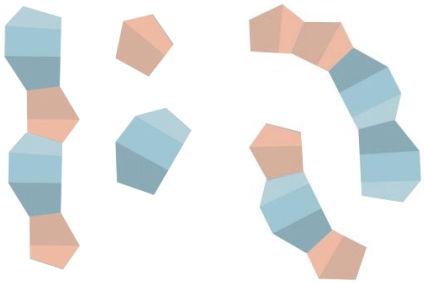


Рис. 4. Вариации стыковки

Таким образом, принцип модульности при разработке формообразования торгово-выставочного оборудования является оптимальным решением временного креативного пространства, так как позволяет менять конфигурацию локаций и возводить их в короткие сроки. Именно модульный принцип формообразования лучше всего решает задачи торгово-выставочного оборудования. Так как, производимые промышленным способом отдельные модули, целостные и законченные сами по себе, при компоновке образуют относительно завершенную композицию, способную к вариативности, динамичным изменениям.

Список используемой литературы:

1. Грашин, А.А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды. Дизайн унифицированных и агрегатированных объектов [Текст]/ А.А. Грашин. – М. Архитектура-С, 2004. – 232с.– ISBN 5-9647-0022-5.

2. Литвинов, В.В. Практика современной экспозиции [Текст] / В.В. Литвинов. – 2-е изд., дополненн. и перераб. – М.:Рудизайн, 2010. – 400с.

3. Стровский, Л.Е. Основы выставочно-ярморочной деятельности [Текст]: учебное пособие для вузов/ Л.Е. Стровский, Е.Д. Фролова, Д.Л. Стровский. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 288с. – ISBN 5-238-08821-X.

4. Российский союз выставок и ярмарок [Электронный ресурс] / Российский союз выставок и ярмарок. Рекомендации экспонентам по организации выставочного пространства. – Режим доступа: http://www.uefexpo.ru

УДК 747.012

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛОГИИ ЭВРИСТИЧЕСКОЙ В ПРОЦЕССЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОИСКА КОНЦЕПЦИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ДИЗАЙН-ОБЪЕКТА

THE METHOD OF ANALOGY HEURISTIC USING DURING THE PROCESS OF CREATIVE SEARCH, CONCEPT DESIGN, DESIGN OBJECT

Н.А. ТЕЙШ - студентка, Институт искусств и художественного образования, Кафедра "Дизайна, изобразительного искусства и реставрации" (ДИИР), группа Д-116, E-mail: natalya.tejsh.98@mail.ru

Е.П. МИХЕЕВА - научный руководитель, д.п.н., профессор, Институт искусств и художественного образования, Кафедра "Дизайна, изобразительного искусства и реставрации" (ДИИР), E-mail: vggu33.design@ yandex.ru

Н.А. ВАРЛАМОВА - научный руководитель, ст. преподаватель, член СД РФ, Институт искусств и художественного образования, Кафедра "Дизайна, изобразительного искусства и реставрации" (ДИИР), E-mail: darkessence88@gmail.com

N. A. TEYSH - undergraduate Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletovs (VlSU), Department of DESIGN, FINE ART AND RESTORATION, group D-116, E-mail: natalya.tejsh.98@mail.ru

E. P. MIKHEEVA - supervisor of studies (associate professor), Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletovs (VlSU), Department of DESIGN, FINE ART AND RESTORATION, E-mail: darkessence88@gmail.com

N.A. VARLAMOVA - supervisor of studies (associate professor), Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletovs (VlSU), Department of

DESIGN, FINE ART AND RESTORATION, E-mail: darkessence88@gmail.com

Аннотация: в данной статье рассмотрено применение метода эвристической аналогии и определена значимость его применения при проектировании объектов проектирования. Также изучена эффективность использования различных типов аналогий в процессе творческого поиска разрабатываемого понятия объектов.

Abstracts: in this article was considered application of the method of heuristic analogy and identified the significance of its application in the design of design objects. Also was studied the efficiency of using various types of analogies in the process of creative search for the concept of objects being developed is investigated.

Ключевые слова: эвристика, аналогия, метод, творческий процесс, проектное мышление.

Keywords: heuristics, analogy, method, creative process, project thinking.

В процессе творческого поиска концепции проектируемых дизайн-объектов особое внимание отводится созданию единства формы и содержания.

Для достижения этого единства, а также для определения названной концепции существуют определенные методы решения творческих задач, наиболее популярными из которых являются: метод ассоциаций, метод аналогии, бионический метод, метод неологии, игры, «мозговой атаки», наводящих вопросов.

Отметим, что применение этих методов способствует активизации творческого поиска и помогает развить творческое проектное мышление

дизайнера, сделать процесс генерирования идей интенсивнее и повысить «концентрацию» оригинальных идей в их общем потоке.

Рассмотрим подробнее один из них – метод аналогии эвристической.

Следует подчеркнуть, что эвристика - наука, которая исследует творческую деятельность человека. Принято считать, что термин «эвристика» происходит от «эврика» - слово, выражающее радость при решении какой-либо проблемы, при появлении удачной мысли или идеи [1].

Цель исследования – выявить значение метода аналогии эвристической при проектировании дизайн-объекта.

Отметим, что понятие аналогия (греч. analogia - соответствие) включает сходство объектов (явлений, процессов) в каких-либо свойствах [2]. Этот метод базируется на отыскании и использовании сходства, подобия (в каком-то отношении) предметов и явлений, в целом различных.

По мнению Г. Я. Буша, метод эвристической аналогии соответствует естественному стремлению человека к подражанию. С помощью этого метода изобретательские задачи решаются путем усмотрения аналогичных ситуаций в природе, технике, общественных и других явлениях и использования найденных аналогий для устранения противоречий, создавших проблемную ситуацию[3].

Таким образом, можно утверждать, что в основу аналогии эвристической положен процесс сопоставления объективных связей и отношений реальной действительности.

Заметим, в творчестве дизайнера каждый метод представляет собой совокупность приемов, способов, целесообразных действий, направленных на упорядочение проектного процесса, подчиненных решению конкретной задачи [4].

Рассмотрим такую совокупность приемов для метода аналогии эвристической.

Подчеркнем, что общепринятая классификация включает аналогии тривиальные — общеизвестные и эвристические — неожиданные, в том числе прямые, субъективные, символические и фантастические аналогии.

Общеизвестно, что применение аналогии эвристической способствует устранению противоречий, содержащихся в проблемной проектной ситуации, при этом, в зависимости от поставленной задачи, можно использовать перечисленные выше типы аналогий.

Применение приема прямой аналогии позволяет находить искомые элементы в системах, решающих сходные задачи. Чаще всего это природные аналогии: у природы запас идей практически неисчерпаем. Например, ванна в городской квартире и озеро в природе, мост и паутина, сердце и насос.



Рис. 1. Smartflower POP - фотоэлектрическая система. Австрия.

На рис. 1 виден наглядный пример действия прямой аналогии. Здесь изображена фотоэлектрическая система, разработанная Австрийской фирмой SMART FLOWER ENERGY TECHNOLOGY GmbH. Она собирает солнечную энергию и умеет разворачиваться следом за солнцем, как подсолнух.

Следующий пример представлен на рис. 2, - застежка «липучка» - изобретение швейцарского инженера Жоржа де Местраля. Искусственный аналог крючков репейника и шерсти, за которую они цепляются.



Рис. 2 - Застежка липучка – изобретение швейцарского инженера Жоржа де Метраля.

Рассмотрим применение метода аналогии эвристической на примере проекта, разработанного в процессе обучения - серии упаковок для спортивного питания (рис. 3), в процессе поиска образного решения которого был применен метод прямой аналогии. Наиболее удачным решением, полученным с помощью этого метода стала форма упаковки, по силуэту напоминающая спортивную гирю.



Рис. 3. Мой проект серии упаковок для спортивного питания.

Субъективная аналогия или «метод эмпатии», при котором человек пытается представить себя на месте совершенствуемого объекта, «вжиться» в этот образ, примерить его функции на себя. «Я – шоколадка. Я стою на полке магазина, я вкусная, красивая. Что мне нужно сделать, чтобы

проходящий мимо покупатель обратил на меня внимание? Что-то сказать, пошелестеть оберткой, подмигнуть?».

Такие идеи не вписываются в стереотипы бытового мышления, но уже воплощены в жизнь. Это электронный промоутинг. Существуют роботы промоутеры (рис. 4), способные привлечь внимание покупателя, рассказать об особенностях товара, дать какой-то световой или звуковой сигнал, воздействующий на человека.



Рис. 4. Робот промоутер «KIKI» - разработка российской компании «АльфаЛЭД».

В символической аналогии или «методе заголовка романа» используются различные модификации поэтических метафор и сравнений. Отдельные характеристики одного предмета отождествляются с характеристиками другого, что позволяет кратко, образно (как название романа, пьесы, фильма) выразить суть рассматриваемого предмета или явления. Например: «ледяное сердце», «крылья мельницы», «зеркало озера», «ежовые рукавицы» и т.д.

Фантастическая аналогия - представление вещей такими, какими они не являются, но какими хотелось бы их видеть. При применении этого метода позволяется игнорировать все законы физики. Можно вводить в действие нереальные, фантастические средства (например, волшебную палочку) или персонажей, выполняющих то, что требуется по условию задачи.

Например, ступа Бабы Яги может быть аналогом современной ракеты, волшебный клубок указывающий путь – прототип навигатора.

На основе выявления аналогии проектируемого объекта с техническими объектами в другой области, с биологическими объектами, с объектами и явлениями неживой природы с помощью группы эвристических приемов осуществляется поиск новых идей и решений. Это приводит к тому, что отдельное слово, наблюдение могут вызвать в сознании воспроизведение ранее пережитых мыслей, восприятия и "включить" богатую информацию накопленного опыта для решения поставленной задачи. Таким образом, можно сделать вывод, что применение эвристических методов позволяет преодолевать стереотипы мышления за счёт использования специфических подходов к решению творческих задач, расширяя возможности поиска инновационных решений в дизайне.

Список используемой литературы:

1. Эвристические методы в дизайне – Режим доступа: https://studopedia.org/14-51478.html

2. Энциклопедический словарь. 2009 – Режим доступа: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/54814

3. МЕТОДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА, Г.Я.Буш. Издательство "Лиесма", г. Рига, 1972

4. Коджаспирова Г.М. Педагогический словарь. - М., 2005. С. 79

5. Найти идею: Введение в ТРИЗ – теорию решения изобретательских задач / Генрих Альтшуллер. – 5-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2012. (Серия «Искусство думать»).

УДК 747.012

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ФУНКЦИОНАЛЬНО-ЭРГОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ РАБОЧЕГО МЕСТА
FUNCTIONAL-ERGONOMIC ANALYSIS METHOD, USING IN THE PROCESS OF WORKPLACE DESIGNING

К.В. ГОЛОВЕШКИНА – студентка, Институт искусств и художественного образования, Кафедра "Дизайна, изобразительного искусства и реставрации" (ДИИР), группа Д-115, E-mail: goloveshkina@mail.ru.
Н.А. ВАРЛАМОВА - научный руководитель, ст. преподаватель, член СД РФ, Институт искусств и художественного образования, Кафедра "Дизайна, изобразительного искусства и реставрации" (ДИИР), E-mail: darkessence88@gmail.com

Аннотация: Автор описывает наиболее часто использующиеся методы функционально-эргономического анализа, а также области их применения относительно проектирования рабочего места. Приводит пример использования метода, опираясь на собственные исследования, проведенные при проектировании рабочего места для грумера

Abstracts: The author describes the most commonly used methods of functional-ergonomic analysis, as well as the areas of their application in relation to workplace design. He gives an example of using the method, based on his own research, conducted in the design workplace for the groomer.

Ключевые слова: эргономика, эргономические параметры, проектирование, рабочее место, функциональный анализ.

Keywords: ergonomics, ergonomic parameters, design, workplace, functional analysis.

Общеизвестно, что предметы пользования человека составляют систему, образующую специфическую среду для деятельности субъекта. Заметим, что при организации производственной среды учитывается соответствующие профессиональные особенности, создаются безопасные и комфортные условия, способствующие увеличению продуктивности труда.

В связи с этим одним из объектов, требующих особого внимания с позиции дизайн-проектирования является рабочее место. Рабочее место – наименьшая целостная единица производства, жизнедеятельности, в которой присутствуют три основных элемента – предмет, средство и субъект труда. В то же время рабочее место рассматривают как тип комплекса, в котором осуществляется функционально однородная деятельность.

Отметим, что важным этапом (составляющей) проектирования рабочего места является учет эргономических параметров человека, эргономический анализ создаваемой системы. Эргономические параметры – (от греч. ergon – работа, nomos – закон) – включают функциональные возможности человека в трудовых и бытовых процессах и выявляют закономерности создания высокоэффективной жизнедеятельности и высокопроизводительного труда.

Подчеркнем, что в процессе эргономического анализа при проектировании дизайн-объекта могут быть применены следующие методы: метод плоских манекенов, экспериментальный метод, профессиограмма, функциональный анализ.

Рассмотрим их подробнее. Метод плоских манекенов заключается в использовании плоских моделей человека с точным соблюдением действительных пропорций, использующихся для наложения на чертежи в соответствующем масштабе. Такой метод используется для определения размерных параметров рабочего места в вертикальной и горизонтальной плоскостях.

Отличие экспериментального метода от метода плоских манекенов заключается в использовании объемных манекенов в натуральную величину, либо в масштабе, совокупно с прототипом проектируемого объекта. Этот метод помогает повысить возможность деталировки сложных конструкций и оборудования.

Метод профессиографирования представляет собой развертку некоторого временного отрезка трудового процесса, на которой фиксируются операции и функции, выполняемые работником, которая в последующем анализируется на предмет частоты пользования теми или иными средствами труда, совершаемых действий и передвижений трудящегося.

Представляется необходимым подчеркнуть, что метод функционального анализа позволяет установить оптимальную форму и конструкцию проектируемого объекта с учетом набора его функций, то есть раскрыть зависимость формы и конструкции проектируемого объекта от функции, которую он выполняет. Представленный метод предполагает выполнение подробной характеристики деятельности человека в локализованных функциональных узлах.

Заметим, что рассмотренные методы, применяемые в процессе проектирования рабочего места, дают возможность установить следующие параметры:

1) габариты, форму и конфигурацию рабочего места в соответствие с пропорциями человеческого тела;
2) оптимальные и максимальные границы зон досягаемости органов управления и их пространственное размещение;
3) возможность обзора объекта слежения или наблюдения (индикаторов) с рабочего места и условия их зрительного восприятия;
4) оптимальную форму рабочего места для совершения необходимых операций;

5) оптимальные размеры проходов и доступа к коммуникациям;
6) точные размеры высот сиденья и рабочей поверхности, положения ног, а также элементов управления и удобство их размещения;
7) функциональные возможности с учетом необходимого обслуживания.

Каждый из рассмотренных методов может быть применен при разработке элементов среды. Рассмотрим применение функционально-эргономического анализа в процессе проектирования рабочего места для грумера.

Подчеркнем, что проектирование рабочего места – это создание наиболее целесообразного решения организации средств труда в соответствии с обязанностями работника, способствующего комфортному и продуктивному рабочему процессу. Отметим важное значение учета всех эргономических параметров человека в зависимости от требований профессиональной деятельности, а также обеспеченность рабочего места в зависимости от функциональной наполненности. Цель разработки - это наполнение техническими и конструктивно-функциональными факторами среды работника или группы работников для расширения возможных достижений за счет избавления от факторов, препятствующих продуктивности трудящихся, а также удовлетворения потенциальных потребностей работника и клиента. При проектировании указанного объекта, функционально-эргономический анализ можно представить в виде четырех последовательных этапов:

1) анализ аналогов рабочих мест;
2) составление профессиограммы (подробное исследование деятельности работника: совершаемых действий, инструментов и частоты их использования, требований к хранению и т.д.);
3) эскизный поиск концепции рабочего места для грумера;

4) определение качественных характеристик и размерных параметров элементов рабочего места;
5) применение выявленных параметров и характеристик при непосредственном проектировании рабочего места на основе созданной ранее концепции.

Первым этапом при разработке рабочего места является сбор аналогов и их анализ с точки зрения формообразования, функциональности и удобства пользования.

Пример рабочего места, спроектированного Екатериной Бабиковой, студенткой Уральского архитектурно-художественного университета, представлен на рисунке 1. Основой концепции стало создание единого рабочего места, состоящее из стола, стула и функциональных отсеков, предназначенных для хранения бумаг, в основу формообразования которого лег метод, сгибания листового материала, что позволяет образовать функциональные рабочие поверхности, соответствующие эргономическим параметрам.

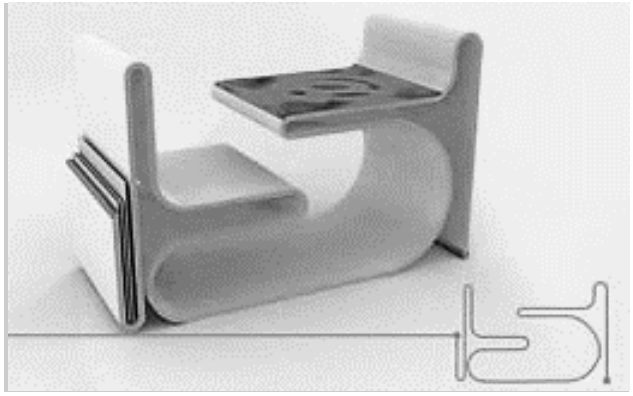


Рис. 1. Рабочее место “Эластик-пластик”

Другим примером может послужить проект рабочего места для дизайнера, выполненный студентом третьего курса Уральского Государственного Архитектурно-Художественного Университета. В данном проекте автор использует модульное формообразование, а также добавляет функциональ-

но-важный элемент - возможность трансформации рабочей поверхности за счет сложения ее элементов и вращения на 180°.

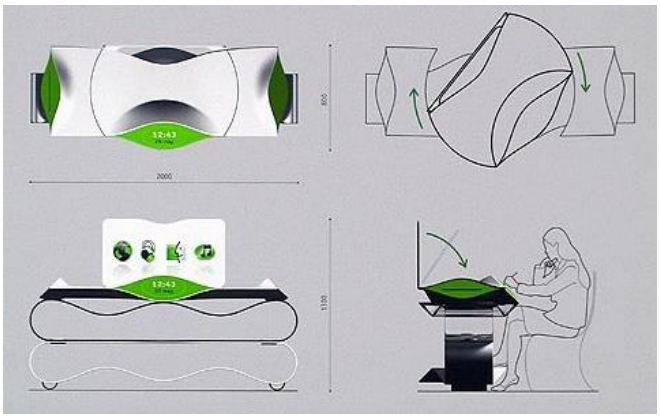


Рис. 2. Рабочее место дизайнера

Рассмотрим этап проведения профессиографирования, который применяется для выявления специфических особенностей профессии. Грумер - специалист по наведению внешнего лоска домашних животных (как правило — собак и кошек). Профессия грумера предусматривает знание работником породных стрижек животных, тримминг и стрижку, работу в положении стоя. Обязанностями работника являются: общение с хозяином питомца, прием и размещение животного, работа с ножницами и триммером, стрижка когтей животного, мытье питомца, оперативная уборка шерсти и рабочего места в целом. Следует отметить, что на качество работы мастера может повлиять: комфортное размещение питомца, подразумевающее отсутствие внешних факторов, способных вызвать дискомфорт или стрессовое состояние; обзор животного с нескольких ракурсов одновременно благодаря зеркалам; возможность хозяина выбрать стрижку на месте.

На третьем этапе выполняется эскизный поиск формообразования рабочего места (рисунок 3). Эски́з (фр. esquisse) - предварительный набросок, фиксирующий замысел художественного произведения, сооружения,

механизма или отдельной его части. Эскизирование – это процесс сбора нескольких различных идей формообразования и структуры будущего проекта за небольшой промежуток времени. Впоследствии, один из эскизов берется за основу будущего проекта, он дополняется соответственно с функциями, форма и конструкция корректируется учётом эргономических требований.

На этапе составления профессиограммы были выявлены следующие характеристики формы рабочего места, которые были учтены на этапе эскизного поиска. Рассмотрим их:

1. стенд с выбором стрижек и прайсом на услуги с тыльной стороны стола, который также выполняет роль его основной опоры,
2. функциональная рабочая поверхность предусматривающая возможность оптимизации выполнения необходимых операций в положении стоя;
3. доступные для мастера места для хранения режущих инструментов, расходных материалов;
4. конструкция столешницы, подразумевающая наличие раковины и места для размещения животного во время сушки после мытья;
5. удобная для быстрой уборки шерсти конфигурация рабочей поверхности;
6. информационный стенд с изображениями видов стрижек, расположенный на внешней стороне основной опоры стола
7. доступ к питомцу с противоположной стороны рабочей поверхности для хозяина.

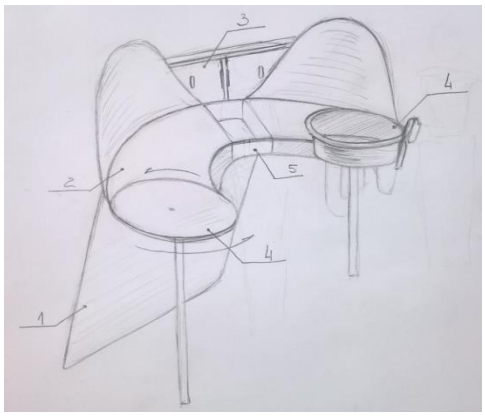


Рис. 3. Эскизный поиск рабочего места для грумера

Таким образом, на вышеуказанных этапах проектирования был выполнен анализ эргономических параметров, определена специфика взаимодействия работника с проектируемым объектом.

Эргономическое проектирование нацелено на решение проблем функциональной эффективности. Качественное исследование в процессе проектирования позволило создать условия для повышения производительности труда грумера и улучшить качество его работы, результата, получаемого на выходе.

Результатом процесса проектирования рабочего места для грумера с учетом эргономических параметров, стало компромиссное решение, учитывающее эргономические параметры вкупе с необходимым набором функциональных элементов конструкции, образующих рабочее место, которое может соответствовать эстетическим нормам и гармонично вписываться в производственную среду.

Список используемой литературы:

1. Зинченко В.П., Мунипов В.М. Основы эргономики/ В.П. Зинченко, В.М. Мунипов - Учебное пособие. М.: МГУ, 1979. — 316 с.

2. Рунге В.Ф. Эргономика в дизайне среды/ В.Ф. Рунге - М.: Архитектура-С, 2016 - 328с.

3. Методы эргономических исследований. - Режим доступа: https://studopedia.info/3-99739.html
4. Средства оснащения и параметры рабочего места. - Режим доступа: http://www.interkiev.net/?p=783
5. Уральский Государственный Архитектурно-художественный университет. - Режим доступа: http://www.usaaa.ru
6. Эргономическое проектирование - составная часть разработки проектов и осуществление с учетом их отличительных признаков. - Режим доступа: https://psihologia.biz/truda-injenernaya-psihologiya/ergonomicheskoe-proektirovanie-sostavnaya-32371.html
7. Эскиз. - Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B7

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ, ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

УДК 372.878

СПЕЦИФИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ
SPECIFICITY OF PROFESSIONAL ACTIVITY OF A MUSIC TEACHER IN A SECONDARY SCHOOL

Е.М. САЛОВА – студент, Институт искусств и художественного образования, Кафедра МО, группа ПОМ-114, E-mail: E.M.Salova@yandex.ru
В.В.СУХАРЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт искусств и художественного образования, Кафедра МО, E-mail: avv0706@yandex.ru.

E.M. SALOVA – student, Institute of arts and art education, Vladimir state university, E-mail: E.M.salova@yandex.ru
V.V. SUKHAREVA – scientific supervisor, senior lecturer, Institute of arts and art education, Vladimir state university, E-mail: avv0706@yandex.ru.

Аннотация: В статье описана специфика профессиональной деятельности учителя музыки. Рассмотрены профессиональные и личностные качества учителя музыки. Приведены требования ФГОС к кадровым условиям реализации образовательной программы. Определены составляющие музыкально-педагогического мастерства учителя музыки.
Abstract: The article describes the specifics of the professional activity of a music teacher. The professional and personal qualities of a music teacher are considered. Requirements of Federal state educational standard to personnel conditions of realization of the educational program are resulted. The components of musical and pedagogical skills of a music teacher are determined.
Ключевые слова: общеобразовательная школа, урок музыки, учитель музыки, профессиональные качества учителя музыки.
Key words: comprehensive school, music lesson, music teacher, professional qualities of music teacher.

Современная система образования претерпевает реформирование. Данный процесс вызван требованиями современного общества, которому нужны высокообразованные, целеустремленные, эстетически, духовно-нравственно, всесторонне развитые личности.

Большую роль в формировании личности играют общеобразовательные учреждения.

Общеобразовательные школы работают в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта, Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».

Федеральный государственный образовательный стандарт включает следующие требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы:

- уровень квалификации педагогических и иных работников образовательного учреждения;
- непрерывное совершенствование, развитие профессионального уровня работников педагогического состава школы [4].

В законе «Об образовании», в статье 48, представлены обязанности, которые должен выполнять работник общеобразовательного учреждения:

- обеспечивать реализацию преподаваемого учебного предмета в полном объеме на высоком профессиональном уровне;
- уважительно относится ко всем участникам образовательного процесса;
- развивать у обучающихся стремление к познанию, самостоятельность, творческие способности, формировать способность к труду и жизни в условиях современного мира, приобщать обучающихся к здоровому образу жизни;
- применять соответствующие обоснованные формы, методы, приемы работы с детьми, обеспечивающие высокое качество образования и воспитания [3].

Исходя из выше изложенного, возникает вопрос о специфики преподавания того или иного предмета в соответствии с требованиями и обязанностями, представленными в перечисленных правовых документах.

Как любая профессия, профессия учителя музыки имеет свои особенности. Сложность этой профессии заключается в том, что учитель му-

зыки должен взаимосвязано сочетать элементы, которые входят в понятие «учитель», и в понятие «музыкант». Учитель музыки обучает, воспитывает, формирует взгляды, вкус, убеждения детей. Сам учитель для этого должен быть высокого образованным, хорошо знать свой предмет, быть личностью в высоком общественном значении этого слова.

Учитель музыки – это «человек отдачи». Цель творческой жизни учителя музыки – постоянное совершенствование, изобретательность, креативность.

Реализация этой цели происходит в создании урока музыки, от педагога зависит, в какой степени будет насыщен урок, какое содержание будет нести в себе урок исходя из задач, актуальных именно сегодня.

Цель и задачи данной работы:

- рассмотреть особенности и качества личности учителя музыки,
- проанализировать теоретические основы особенностей и качеств личности учителя музыки,
- определить профессиональные качества личности учителя музыки.

Объект исследования: личностные особенности и качества учителя музыки.

Предмет исследования: развитие качеств личности учителя музыки в условиях профессионального обучения.

Академики РАО В.А. Сластенин и В.Л. Матросов определили черты современного учителя:

- высокая ответственность и гражданская активность;
- любовь к детям, способность «дарить», отдавать детям свое сердце;
- интеллигентность, духовная культура, умение работать в коллективе;

- высокий профессионализм;
- непрерывное самообразование;
- физическое, психологическое здоровье, профессиональная работоспособность [5].

Все эти черты должны составлять личностный арсенал учителя-музыканта.

В общеобразовательной школе музыкальное обучение и воспитание осуществляет учитель-музыкант, профессионал. Учитель музыки должен владеть музыкальным инструментом, иметь музыкальный слух и поставленный вокальный голос, уметь читать с листа, импровизировать, знать историю отечественного и зарубежного музыкального искусства. Наряду с профессиональными качествами и определенным набором творческих способностей, учитель должен обладать личностными качествами, такими как: любовь к детям, доброта, человечность, терпеливость, порядочность, честность, ответственность, справедливость.

Музыкально-педагогическая деятельность – многогранная, она предъявляет большие требования к учителю музыки. Музыкально-педагогическое мастерство учителя музыки включает в себя:

- наличие специальных знаний, умений и навыков;
- профессиональные качества (музыкальность, владение инструментом, голосом и техникой дирижирования, артистизм);
- способность воспитывать музыкальную культуру, прививать любовь детей к музыке, повышать престиж профессии;
- умение выполнять диагностическую, прогностическую, организаторскую, коммуникативную, проектную, исследовательскую, конструктивную функции;

– обладание способностями: дидактическими, коммуникативными, организационным, конструктивными, гностическими, прогностическими, перцептивными, креативными, экспрессивными.

Для осуществления профессиональной деятельности учителю музыки необходимо иметь:

- способность отобрать из большого числа музыкального материала, тот, который будет доступен детям; проектированию учебно-воспитательного материала, разработать план-конспект урока музыки;
- способность эмоционально, ярко излагать материал;
- способность подобрать необходимые виды деятельности на уроке, которые бы позволяли включать учащихся в различные виды музыкальной деятельности, способствовали появлению интереса у детей к высокохудожественному музыкальному искусству, объединению учащихся посредством коллективных форм деятельности (хорового пения, игры на детских музыкальных инструментах, проектная деятельность);
- способность к установлению контакта с учащимися;
- способность доступно объяснять, передавать знания;
- способность предвидеть, прогнозировать результат педагогической деятельности;
- способность творчески подходить к проведению урока, импровизировать;
- способность понимать внутренний мир ребенка, его состояние.

Учитель музыки должен:

- приобщать школьников к музыкальному искусству, используя интересные формы;
- знать о музыкальных интересах учеников;

- учитывать возрастные, музыкальные и психологические особенности детей;
- суметь организовать тот или иной вид деятельности на уроке;
- владеть игрой на музыкальном инструменте, уметь пользоваться ИКТ;
- быть внимательным и чутким.

Несомненно, что выше изложенные аспекты составляют основу деятельности учителя музыки.

В процессе проведения уроков музыки важно такое психологическое качество, как умение видеть всех и каждого, тогда перед учителем откроется целый мир ребенка, его мысли и чувства. Наблюдая, изучая особенности восприятия и поведения учащихся, можно получить всю информацию какой выбрать метод работы, вид музыкальной деятельности.

Педагогическое мастерство учителя музыки зависит от качеств его личности. Учитель музыки должен обладать следующими качествами: доброта, терпеливость, порядочность, честность, ответственность, справедливость, уважение к людям, высокая нравственность, оптимизм, интерес к жизни воспитанников, дружелюбие, сдержанность, отзывчивость [6].

Вопрос профессиональной деятельности учителя музыки является актуальным, решаемый сегодня педагогической наукой. От деятельности учителя, во многом зависит уровень образования, воспитания и духовной культуры школьников.

В своей педагогической деятельности, я стремлюсь разрабатывать план урока в интересной форме (урок-путешествие, урок экскурсия, урок – сказка, проектная деятельность, игровые моменты на уроке). Активно включаю деятельность детей на уроке – пение солистов, игра на детских музыкальных инструментах, пластическое интонирование, элементы музыкально-ритмических упражнений.

Список используемой литературы:

1. Абдуллин, Э.Б., Николаева, Е.В. Теория музыкального образования: Учебник для студентов высших педагогических учебных заведений / Э.Б. Абдуллин, Е.В. Николаева. – М.: Академия, 2004.
2. Алиев, Ю.Б. Настольная книга школьного учителя-музыканта / Ю.Б. Алиев. – М.: ВЛАДОС, 2000.
3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2017-2016 года.
4. Федеральный государственный стандарт от « 6 » октября 2009 г. № 373.
5. Сластенин В.А. Педагогика Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Издательский центр «Академия», 2002.
6. Специфика профессии учителя музыки [Электронный ресурс], – https://multiurok.ru/blog/spietsifika-profiessii-uchitielia-muzyki.html

УДК 372.878

МУЗЫКАЛЬНАЯ ОЛИМПИАДА КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ МУЗЫКАЛЬНО-ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

MUSIC OLYMPICS AS A FORM OF ORGANIZATION MUSICAL INTELLECTUAL ACTIVITY

А.А. АЛЕКСЕЕВА – студент, Институт искусств и художественного образования, Кафедра МО, группа ХОМИ-116, E-mail: Gamzul96@mail.ru.

В.В. СУХАРЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт искусств и художественного образования, Кафедра МО, E-mail: avv0706@yandex.ru.

A.A. ALEKSEEVA – student, Institute of arts and art education, Vladimir state university, E-mail: Gamzul96@mail.ru.
V.V. SUKHAREVA – scientific supervisor, senior lecturer, Institute of arts and art education, Vladimir state university, E-mail: avv0706@yandex.ru.

Аннотация: Особенности музыкально-интеллектуальной деятельности детей (МИД). Музыкальная олимпиада как одна из форм МИД детей. Определены цели и задачи музыкальной олимпиады. Музыкальная олимпиада – результативный способ закрепления и проверки знаний.
Abstracts: Features of musical intellectual activity of children. Musical Olympiad as one of the forms of musical intellectual activity of children. The goals and objectives of the musical Olympiad are defined. Music Olympiad is an effective way to consolidate and test knowledge.
Ключевые слова: Музыкальная олимпиада, визуальная викторина, музыкальная деятельность, интеллектуальная деятельность, русская симфоническая музыка, игра, кроссворд.
Keywords: Music Olympiad, visual quiz, musical activity, intellectual activity, russian symphonic music, game, crossword.

Взаимосвязь музыкального и интеллектуального развития детей является одной из центральных тем, представляющих интерес для исследования в области музыкальной педагогики. Музыка должна стать детей осознанным и осмысленным объектом. Главной направленностью педагога является научить ребенка слушать и слышать музыку, что возможно только при наличии эмоциональной и интеллектуальной заинтересованности обучающегося.

Педагог-музыкант Н.А. Ветлугина выделила специальную группу сенсорных процессов, которые сопровождают восприятие музыки. Сен-

сорные процессы, которые лежат в основе музыкальных переживаний, подразделяются на простые (ощущения и различные свойства звуков в их сочетаниях) и сложные (эстетически окрашенные музыкальные переживания). В обоих случаях происходит сложная работа сознания, что непосредственно связано с умственным воспитанием. В процессе музыкально-слушательской деятельности дети не просто слушают музыку, они сравнивают звуки, разные по высоте, анализируют средства музыкальной выразительности, тембровую окраску. Усвоение детьми способов сенсорных действий, активизируют их умственные способности [1].

Выдающиеся педагоги-просветители Б.В. Асафьев и Б.Л. Яворский рассматривали слушание музыки как метод формирования музыкального мышления [2]. Целью музыкальной деятельности является развитие механизмов слухового внимания. Одним из способов выявления творчески способных учащихся творчески способных учащихся в области музыкально-теоретических дисциплин является музыкальная олимпиада.

Цель данной работы – определение целей, задач и форм музыкальной олимпиады как способа развития музыкально-интеллектуальной деятельности учащихся.

Основные цели и задачи музыкальной олимпиады:

- выявление одаренных детей, определение уровня подготовленности учащихся по музыкально-теоретическим дисциплинам с целью их дальнейшего музыкального развития,
- расширение кругозора учащихся, приобщение к отечественному и мировому культурному наследию,
- стимулирование интереса учащихся к углублённому изучению и усвоению дисциплин музыкально-теоретического цикла,
- диагностика знаний, умений и навыков учащихся по предметам музыкально-теоретического цикла,

- повышение качества подготовки учащихся, формирование и развитие навыков самостоятельной работы,
- активизация профессионального роста преподавателей ДМШ и ДШИ,
- обмен передовым опытом педагогической работы.

Олимпиада по музыкально-теоретическим дисциплинам, как форма музыкально-интеллектуальной деятельности, успешно применяется педагогами для усвоения и закрепления полученных в процессе обучения знаний. Данная форма позволяет эффективно помогает педагогам ДМШ и ДШИ выявлять недостатки в подготовке учащихся и определять пути работы над их исправлением. С помощью олимпиады происходит отбор учащихся, которые планируют получить профессиональное музыкальное образование.

Данную работу мы посвятили выявлению разнообразных форм проведения музыкально-теоретической олимпиады. Формы проведения музыкальной олимпиады достаточно гибкая, что позволяет постоянно обновлять творческий потенциал самих педагогов при создании пакета требований и заданий. Стоит отметить, что от качества проделанной подготовительной работы зависит общий результат музыкальной олимпиады.

В феврале 2018 года была организована и проведена музыкальная олимпиада для учащихся 6 класса Детской школы искусств п. Сокол Суздальского района. Для проведения музыкально-теоретической олимпиады мы взяли тему «Русская симфоническая музыка». Русский классический симфонизм XIX века включал в себя два основных направления: лирико-драматическое, представителем которого был П.И. Чайковский, и повествовательно-эпическое, получившее наиболее полное выражение в симфонических произведениях А.П. Бородина и Н.А. Римского-Корсакова [3]. Лирико-драматическому симфонизму присущи яркие жизненные конфлик-

ты, острота и интенсивность развития, внутренняя напряжённость музыкально-художественных образов. Эпическому симфонизму присущ повествовательно-объективный характер художественного высказывания. В произведениях этого рода менее ярко выражены конфликтные коллизии [4].

По-иному подходят композиторы к программности в музыке; их не столько привлекает сюжетная описательность или живописная изобразительность, сколько более обобщённые психологически-философские проблемы [2].

Для закрепления знаний по теме «Русская симфоническая музыка» мы применили в своей работе разнообразные формы проведения музыкально-теоретической олимпиады: музыкальная викторина, кроссворд, визуальная викторина.

Одна из популярных форм проведения музыкально-теоретической олимпиады – *музыкальная викторина*, цель которой – выявление музыкальных знаний у учащихся, музыкальной подготовки и сообразительности, пробуждение интереса к музыке. В данной викторине звучат фрагменты произведений русских композиторов. Учащиеся должны определить композитора, название произведения, элемент или тему звучащего произведения. Каждый ответ оценивается определенным количеством баллов: правильно указанный композитор оценивается в 0,2 балла; название произведения – 0,3 балла; правильно указанная тема или элемент – 0,5 балла, – все баллы суммируются, максимальная оценка – 1 балл.

Таблица 1. – Оценивание ответов музыкальной викторины

0,2	**0,3**	**0,5**
М.И. Глинка	«Камаринская»	Вступление
0,2	**0,3**	**0,5**
Н.А. Римский-Корсаков	«Шехеразада»	3 часть, тема Царевны

0,2	**0,3**	**0,5**
П.И. Чайковский	Симфония № 1	1 часть, ГП
0,2	**0,3**	**0,5**
П.И. Чайковский	Симфония № 1	4 часть, Вступление

Следующей формой музыкальной олимпиады стал *кроссворд*, составленный на тему «Русская симфоническая музыка». Кроссворд – дидактическая игра, содержащая игровую и учебную задачу. Для создания кроссворда взяты девять слов, среди которых встречаются названия музыкальных произведений, имена композиторов. При отгадывании всех заданий кроссворда учащиеся должны получить ключевое слово «Олимпиада».

Примерные вопросы кроссворда:

а) Основоположник русской классической музыки.

Ответ – М.И. Глинка;

б) В этом подмосковном городе Чайковским были закончены работы над оперой «Иоланта» и балетом «Щелкунчик».

Ответ – Клин;

в) Какое произведение П.И. Чайковский сочинил, будучи студентом консерватории?

Ответ – Гроза.

Визуальная викторина представляет собой наглядный пример музыкального произведения, по которому необходимо определить композитора, название произведения, часть, тему, партию. Визуальная викторина способствует развитию внутреннего слуха учащихся, так как при просмотре нотного фрагмента учащийся неосознанно пропевает его внутренним голосом. Несомненно, визуальная викторина служит и для развития зрительной памяти. Всматриваясь в нотную запись, учащийся видит ранее изученный материал. Используя эту форму в музыкально-теоретической олимпиаде, мы развиваем и музыкальный кругозор, даем возможность для более тща-

тельного изучения шедевров отечественного и мирового музыкального искусства.

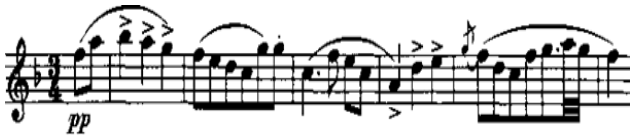


Рис. 1. М.И. Глинка. Фантазия для симфонического оркестра «Камаринская», 1 тема – свадебная песня «Из-за гор, гор высоких».

Задание на определение автора произведения представляет собой таблицу из двух столбцов. С левой стороны представлены названия произведений, а с правой стороны пустые строки, куда учащиеся должны вписать имя и фамилию композитора, создавшего музыкальное произведение. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Таблица 2. – Пример задания на определение автора музыкального произведения.

«Сказка»	*Н.А. Римский-Корсаков*
«Танец амазонки»	*А.К. Лядов*
«Буря»	*П.И. Чайковский*
«Большой секстет»	*М.И. Глинка*
«Фатум»	*П.И. Чайковский*

Таким образом, в данной работе нам хотелось подчеркнуть важность и необходимость проведения музыкальной олимпиады в Детских школах искусств и Детских музыкальных школах. Олимпиада – это возможность повторять учебный материал в рамках программы, это необходимость расширять диапазон знаний и умений учащихся, используя весь информационный арсенал, доступный сегодня благодаря не только привычным книжным источникам, но и сети Интернет. Несомненно, это способ стимулирования детей к самообразованию. Педагогам необходимо пробуждать и поддерживать интерес, любознательность у учащихся, что в итоге приво-

дит к формированию навыков поиска нужных материалов, умения оценить их значимость и качество.

Список используемой литературы:

1. Ветлугина Н.А. Музыкальное развитие дошкольников. – Москва, 1993.
2. Нестеренко, Т.А. Развитие интеллектуальных способностей в процессе формирования музыкальной культуры детей [Электронный ресурс], – https://infourok.ru/razvitie-intellektualnih-sposobnostey-v-processe-formirovaniya-muzikalnoy-kulturi-detey-951481.html.
3. Пути развития русской симфонической музыки [Электронный ресурс], – http://www.musicstime.ru/mudivs-446-1.html.
4. Симфоническое творчество Н.А. Римского-Корсакова [Электронный ресурс], – https://knowledge.allbest.ru/music/3c0b65635b2ac68a4c43b88421216d26_0.html.

УДК 78.01.

К. СЕН-САНС. ТРЕТИЙ КОНЦЕРТ ДЛЯ СКРИПКИ С ОРКЕСТРОМ: СТИЛЕВЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
C. SAINT-SAENS. THE THIRD CONCERT FOR VIOLIN AND ORCHESTRA: A STYLISTIC AND TECHNOLOGICAL FEATURES

А.В. ЛЕМПЕРТ – студент, Институт искусств и художественного образования, Кафедра МО, группа ПОМ-114, E-mail: supernatural1959@mail.ru.

В.В.СУХАРЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт искусств и художественного образования, Кафедра МО, E-mail: avv0706@yandex.ru.
А.В. ШЕВЛЯКОВ – научный руководитель, старший преподаватель, Институт искусств и художественного образования, Кафедра МО, E-mail: chevlakov@yandex.ru
A.V. LEMPERT – student, Institute of arts and art education, Vladimir state university, E-mail: supernatural1959@mail.ru.
V.V. SUKHAREVA – scientific supervisor, senior lecturer, Institute of arts and art education, Vladimir state university, E-mail: avv0706@yandex.ru.
A.V. SHEVLYAKOV – scientific supervisor, senior lecturer, Institute of arts and art education, Vladimir state university, E-mail: chevlakov@yandex.ru.

Аннотация: В работе рассмотрены стилевые и технологические особенности концерта № 3 h-moll, op. 61. Выявление принадлежности произведения К. Сен-Санса к направлению «романтизм» путем нахождения похожих элементов в произведениях композиторов того времени. Разбор технологических и стилевых особенностей, их влияние на исполнительскую интерпретацию студента-скрипача. Роль скрипичного концерта в репертуаре студента.
Abstracts: Research of stylistic and technological features of a concert No. 3 h-moll, op 61. Identification of belonging of the work of C. Saint-Saens to the direction romanticism by finding of similar elements in works by composers of that time. Analysis of technological and style features, their influence on performing interpretation of the student violinist. A role of a violin concert in the repertoire of the student.

Ключевые слова: скрипичный концерт, К. Сен-Санс, стилевые и технологические особенности, романтизм, репертуар, техника, исполнительская интерпретация.
Keywords: violin concert, C. Saint-Saens, stylistic and technological features, romanticism, repertoire, equipment, performing interpretation.

Камиль Сен-Санс – один из передовых деятелей французской национальной культуры XIX века. Композитор принимал активное участие в возрождении традиций старых мастеров отечественного музыкального искусства и пропаганде выдающихся композиторов современности. Самые выдающиеся достижения К. Сен-Санса связаны с концертно-виртуозным направлением творчества. Именно в этой области сильнее проявились стороны таланта композитора. Концерт № 3 h-moll op. 61 для скрипки с оркестром является ярким воплощением романтического направления в этом жанре.

Целью исследования является, выявление стилистических и технологических особенностей Концерта № 3 в процессе анализа.

Объект исследования – Концерт № 3 h-moll op. 61 для скрипки с оркестром.

Предмет исследования: стилистические и технологические особенности произведения.

Камиль Сен-Санс Третий концерт посвятил испанскому скрипачу и композитору Пабло Сарасате. Суровый драматизм начала первой части (Allegro non troppo) с его акцентами и ломаными фигурами солирующей скрипки на фоне тихого тремоло струнных и литавр, обращение к патетическому через декламационность вызвало использование соответствующей штриховой техники в партии солиста – деташе и портато. Возбужденным характером крайних частей (цикл трехчастен) обусловлено обращение к

прыгающим (спиккато, сатийё) и комбинированным штрихам, а также пунктирному ритму, которые в предыдущих концертах были применены в сольной партии реже либо вовсе отсутствовали.

По выражению Ю.А. Кремлева, патетически взволнованное начальное высказывание главной партии I части действительно кажется «заемным». Но и побочная партия при внимательном вслушивании некоторыми деталями близка побочной партии (G-dur) I части Второго концерта ор. 22 Г. Венявского. Их объединяют очаровательное сочетание в теме триолей и дуолей (восьмых либо четвертей), создающих имитацию человеческой речи [2].

Пасторальный характер II части концерта во многом перекликается с безмятежностью Andante Скрипичного концерта ор. 64 Ф. Мендельсона – их сближает опора на ритм баркаролы. О привнесении К. Сен-Сансом жанровости в эту часть косвенно свидетельствуют и характерные «ориентальные» реплики деревянных духовых (B-dur) [3]; схожий прием можно встретить в «Гимне ночи» симфонии-оды «Пустыня» Ф. Давида.

Оркестровка этой части чрезвычайно прозрачна и изящна. Легкие колыхания группы струнных, грациозные переклички солирующей скрипки с деревянными духовыми, мягкие блики выдержанных аккордов, капризные перемены и сдвиги ритма, поразительная гибкость колорита, то насыщающегося, то почти улетучивающегося, то мечтательно причудливого не могут не удивлять чистотой своего письма.

Устремленность и ритмический накал главной темы III части во многом созвучны финалу «Шотландской» симфонии Ф. Мендельсона [4]. Некоторые композиционные приемы здесь становятся весьма схожими – отрывистый аккомпанемент валторн и фаготов, активные затакты в теме.

Многосоставность финала обусловлена его активной симфонической разработкой. Этому способствует и появление хорального эпизода, в кото-

ром неожиданно угадывается тон вступления к «Лоэнгрину» – у К. Сен-Санса такое же эфемерное тихое звучание скрипок и схожие интервальные последовательности в мелодии (восходящие движения по звукам V – I и V – VI ступеней). Можно говорить о финалоцентристской концепции произведения, что в целом нетипично для концертов композитора. Следует отметить, что все упомянутые выше «бетховенизмы», «мендельсонизмы», «вагнеризмы» [1], разумеется, являются не слепым копированием чужих приемов, а свойством интегративного композиторского мышления К. Сен-Санса, его позднеромантической способностью к свободному использованию обширного музыкального багажа эпохи классицизма и романтизма.

Финал концерта (Moderato maestoso. Allegro) велик и многосоставен. Драматические речитативы кажутся здесь более оригинальными, чем в первой части, привлекает ряд моментов активной симфонической разработки, а радость коды вполне в духе оптимистических credo крупных концепций Сен-Санса.

Таким образом можно сказать, что Концерт № 3 h-moll является романтическим концертом, и исполнение всего концерта, его первой или второй и третьей частей, погружение в поэтическую мысль произведения поможет исполнителю в дальнейшем гораздо лучше проникать в суть романтического концерта с точки зрения музыкального образа.

Наряду со стилистическими особенностями выявляются и технологические. Технологические особенности концерта являют собой сочетание различных техник левой и правой руки, что поможет не только подвинуть студента-исполнителя технически, но и развить восприятие и понимание романтической гармонии. На этапе обучения в высшем учебном заведении, исполнение Концерта №3 h-moll выведет на новый уровень его слуховые и технические способности. Концерт сложен технически, интонационно. В

нем множество ярких и глубоких образов, танцевальных, пасторальных, праздничных, драматичных.

Первая часть концерта изобилует различными техническими приемами игры. Главная тема на Forte исполняется на струне соль скачком из первой позиции в шестую. Дальнейшее ее развитие переходит в триольные пассажи, движущие по секвенции вверх. Их сменяют аккорды, чередующиеся с двойными нотами. Далее – оркестровый проигрыш сменяется стремительным развитием с быстрыми альтерированными пассажами, заканчивающимися скачками в более высокие регистры. Кульминация первого раздела первой части оканчивается нисходящими триольными и квартольными пассажами, которые приходят в тонику Си малой октавы.

Второй раздел первой части начинается с проведением темы в Си-мажоре второй октавы, как бы возвышая ее. Интонационно это очень трудный раздел, так как он насыщен альтерированными и хроматическими ступенями, теряя тоническую опору. Этот раздел рассыпается волнообразными пассажами во всех скрипичных регистрах. Вторая часть второго раздела представляет собой репризу первой части второго раздела в си-миноре. Завершается второй раздел в си мажоре на тонике в третьей октавы. Третий раздел начинается с репризы и проведения главной темы первой части, однако реприза не полная, начинается каденциозное развитие: арпеджированные пассажи восходящие и нисходящие, двойные ноты и ломанные интервалы presto. Завершается первая часть триольными восходящими арпеджио, утверждающие бравурный характер первой части.

Контрастом первой части является пасторальная вторая часть в Си-мажоре. Не смотря на пунктирный ритм, мелодия напевная, плавная. Присутствуют штрихи сатийё и портато. Тема лиричная и мечтательная. Сочетание пунктирных ритмов, тонкой мелодической линии и различных ме-

лизмы (форшлагов и трелей) придает музыке второй части тонкость и возвышенность. Завершается часть тихими флажолетными арпеджио.

Третья часть по характеру очень схожа с первой. Но начало более драматично. Музыка третьей части изобилует быстрыми пассажами, аккордами, скачками, синкопированными ритмами. Музыка разгоняется, приобретает полетность, танцевальность. Средний раздел третьей части ненадолго возвращает мечтательность и возвышенный характер второй части, но снова в свои права вступает несколько видоизмененная главная тема первой части.

В каденции происходит чередование тем из первой и второй частей. Их столкновение очень искусно преподносится в третьей части. Красивая кантиленность второй части борется с драматичностью и бравурностью первой. Постепенно эти темы сливаются воедино, кантиленная мелодия приобретает технические приемы драматической темы. Заканчивается концерт праздничной каденцией – так называемой квинтэссенцией обеих тем.

Таким образом, обращаясь к жанру концерта, К. Сен-Санс каждый раз находит оригинальное художественное решение, свободно используя стилистические и технологические элементы имеющегося музыкального тезауруса. Объединяющим же фактором выступает стремление автора к совершенству формы. Включение в учебный репертуар студентов и изучение данного произведения в классе скрипки поможет вывести их интерпретацию концерта технически и образно на совершенно новый уровень ощущения и восприятия произведений эпохи романтизма.

Список используемой литературы:

1. Григорьев В.Ю. Методика обучения игре на скрипке / Науч. ред. В.К. Седов. — М.: Классика XXI. – 2006. – 256 с.

2. Кремлев Ю.А. Камиль Сен-Санс. – Москва: «Советский композитор, 1970, – glierinstitute.org/ukr/study-materials/3/kremnev-sen-san.pdf.
3. Скрипичные концерты К. Сен-Санса в русле творческого стиля композитора [Электронный ресурс], – https://cyberleninka.ru/article/n/skripichnye-kontserty-k-sen-sansa-v-rusle-tvorcheskogo-stilya-kompozitora.
4. Флеш К. Искусство скрипичной игры. – Москва: Издательство «Музыка», 1964. – 274 с.

СЕКЦИЯ «ВОКАЛЬНО-ХОРОВОЕ ИСКУССТВО И ПЕДАГОГИКА»

УДК 78.01.

«МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ С «ГУДОШНИКАМИ» НА ЗАНЯТИЯХ С МЛАДШИМ ХОРОМ»
«METHODICAL ASPECTS WITH «HODOSHNIKI» IN THE CLASSROOM WITH THE YOUNGER CHOIR»

Е.М.САЛОВА – бакалавр, Институт искусств и художественного образования, Кафедра МО, группа ПОМ-114, E-mail: E.M.Salova@yandex.ru
Н.А.КОЛЕСНИКОВА – научный руководитель, Заслуженный деятель искусств России, профессор, Институт искусств и художественного образования, Кафедра МО.
E. M. SALOVA-bachelor, Institute of arts and art education, Department of MO, group POM-114, E-mail: E.M.salova@yandex.ru
N.A.KOLESNIKOVA – head of research, Honored worker of arts of Russia, Professor, Institute of arts and art education, Department of MO.

Аннотация: Развивая детские голоса, можно повысить уровень хоровой культуры, качество звучания детских хоров, тем самым решая ряд проблем: массового музыкального воспитания, приобщение к музыкальному искусству детей, духовно – нравственного развития, эстетического воспитания.

Abstract: Developing children's voices, you can raise the level of choral culture, the sound quality of children's choirs, thereby solving a number of problems: mass musical education, familiarizing children with musical art, spiritual and moral development, and aesthetic education.

Ключевые слова: Хоровое пение, детские голоса, методы, работа с «гудошниками».

Keywords: Choral singing, children's voices, methods, work with "hodoshnikov."

Пение является одним из самых доступных видов музыкальной деятельности, поэтому в современном мире можно наблюдать значительный рост числа детских хоровых коллективов, хоровых студий, хоров общеобразовательных школ, расширение их концертно-исполнительской деятельности, в которой решается ряд важных проблем: массового музыкального воспитания, приобщение к музыкальному искусству детей, духовно-нравственного, патриотического развития, эстетического воспитания. Раньше для пения в церковных хорах отбирали только лучшие детские голоса. В настоящее время, речь идет о массовом воспитании детей в хоре, поэтому следует обратить особое внимание на качество звучания детских голосов в хоровом коллективе.

Как показывает практика, в хор приходят дети с дефектами, с нарушением координации голоса и слуха, «гудошники», дети с разным уровнем музыкальных способностей. Поэтому в работе с детьми с разной подготов-

кой и с разным уровнем музыкальных способностей следует обращать особое внимание на качество звучания детских голосов. Педагогам – музыкантам необходимо найти систематически выстроенные методы и приемы, которые способствовали бы развитию у детей навыков правильного звукоизвлечения, звукообразования и навыка правильного дыхания. Все это влияет на качество звучания хора.

В нашей работе обозначены основные моменты работы в хоре с детьми «гудошниками».

На сегодняшний день это актуальная проблема. Вопрос о возможности музыкального развития фальшиво поющих детей издавна волнует педагогов – музыкантов. Такие дети встречаются в любом детском коллективе. Суть проблемы очень серьезна: у детей нет основ навыка пения. Имея неплохой музыкальный слух, у них отсутствует напевность, чистота интонации, ребенок поет «говорком», или гудит в пределах 2 – 3 звуков, поэтому их называют «гудошниками». Речь их отличается монотонностью, интонационной неразвитостью, узким звуковым диапазоном. Если у ребенка что-нибудь не получается, он теряет интерес к делу и старается его избегать, поэтому необходимо открыть у ребенка способности правильно исполнять мелодию со всеми вместе, что будет для него огромной радостью и победой.

Поэтому, цель нашей исследовательской работы – подобрать наиболее эффективные методы работы с детьми «гудошниками», которые бы способствовали развитию детского голоса и влияли на качественное звучание хора в целом.

Соответственно цели, были поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть методические рекомендации известных педагогов – музыкантов, работающих над этой проблемой;

2. Применить в практической деятельности методы работы с детьми «гудошниками» на занятиях с младшим хором.

Объект исследования – процесс развития голосовых возможностей детей «гудошников» младшего возраста.

Предмет – эффективные методы и приемы развития голоса детей «гудошников» на занятиях с младшим хором.

Для реализации цели и поставленных задач, мы использовали методы: *теоретические* – изучение теоретико-методической литературы, сравнение, обобщение; *эмпирические* – проведение хоровых занятий с применением методов и приемов, способствующих развитию голосовых возможностей детей «гудошников».

Многие педагоги – теоретики подчеркивают, что причиной фальшивого пения и даже «гудения» может послужить следующее: некоторые неверно поющие дети переносят манеру «разговорного голоса» в пение. Встречаются дети 4-6 лет (чаще мальчики), разговаривающие и поющие очень низкими голосами. Этим детям необходимо ощутить правильную высоту звука, отыскать в голосе ребенка «примарные тоны» [4], которые совпадают с тонами его спокойной речи. Существует метод, когда, перескочив на октаву вверх от примарных тонов «гудошника», ребенка просят как бы пропищать какой-либо звук тоненьким голосом, что поможет переключить его сразу на другой регистр, фальцетный. Интересен тот факт, что спеть звук на один тон выше своей примарной зоны он не может, а на 6- 7 ступеней выше, используя другую манеру звукообразования, начинает сразу интонировать заданные тоны и даже мелодии. Если педагог сумеет настроить голос такого «гудошника» на фальцетное звучание, то его звуковысотный диапазон резко раздвигается вширь, и ребенок сразу начинает правильно интонировать, хотя и непривычным для него тоненьким голосом за счет фальцетного режима голосообразования.

Воздействуя на образно-ассоциативное мышление детей, вызывая у них положительные эмоции одобрением и использованием различных игровых ситуаций, можно добиться положительных результатов весьма быстро.

Например, в пособии Г.П. Стуловой представлен игровой момент: «Маленький котеночек, очень красивый и ласковый, пришел домой, а дверь закрыта. Он очень проголодался и просит тебя пустить его в дом, тихим жалобным голоском котенок мяукает: «мяу» (в диапазоне си1 – ре2, педагог производит короткий звук, напоминающий писк)» [3].

Ребенку нравится игра, он улыбается. Учитель просит его изобразить, как пищит котеночек. Если у ребенка сразу не получается высокий тон, то учитель обращает его внимание на то, что котеночек очень маленький, поэтому и голосок у него должен быть очень тоненький.

Следуя такому игровому приему, мы сочинили рассказ «Птичка, которая любила петь» для детей младшего хора. Звучит рассказ, задача ребенка – изобразить голосом того или иного персонажа, после чего найти эти звуки на клавишах фортепиано.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Цель: настроить голос ребенка «гудошника» на высокое звучание – фальцетное.

«Птичка, которая любила петь».

Жила в лесу маленькая птичка.

Учитель: Как поет птичка?

(Ребенок изображает голосом пение птички в высоком регистре; находит на клавишах фортепиано воспроизведенный им звук).

Птичка – невеличка очень любила петь.

(Ребенок может придумать мелодию).

Однажды, своим пением она разбудила медведя. Разозлился медведь и как закричит: «Не мешай мне спать, перестань песни распевать!»

(Ребенок изображает голосом речь медведя в низком регистре, находит этот звук на клавишах фортепиано).

Но как же птичка без песни? Она привыкла петь.

Учитель: Какую же она могла спеть песенку для того, чтобы медведь смог заснуть? (колыбельную)

(На примарных звуках ребенок исполняет интонацию, мелодию колыбельной на слова : «Чик – чирик».

Понравилась медведю песенка, заснул он под пение птички. И с тех пор, птичка не мешала своим пением, а только всех радовала и помогала.

В процессе распевания детей, при исполнении попевки по трезвучию вверх и вниз, при нарушении качества звучания, можно попросить детей спеть как «маленький котеночек», «маленький утенок», как «капают капельки» и т.д.

Для активизации внутреннего слуха, детям предлагается послушать показ мелодии (на инструменте или показ голосом учителя) и пропеть про себя.

Для активизации слухового внимания (контроля) можно использовать прием «Наушники». Ладони рук принимают форму ракушки (наушника) так, чтобы между ладошкой и ухом было пространство. Такой прием позволяет лучше слышать свой голос и помогает ребенку самостоятельно контролировать чистоту интонации.

Изучив рекомендации и применив перечисленные методические приемы в работе с детьми нашего хора «Piccolo canto», можно сделать вывод: использованные методы позволяют настроить голоса детей «гудошников» на фальцетное звучание, для них непривычное, высокое; активизи-

ровать их слуховой контроль, что не менее важно для качественного звучания.

Развивая детские голоса, можно повысить уровень хоровой культуры у детей и качество звучания детских хоров, тем самым решая ряд проблем, сказанные нами выше.

Список используемой литературы:

1. Огороднов Д.Е. Методика музыкально – певческого воспитания:Учебное пособие. – 4-е изд. Испр. – СПб.: Издательство «Лань»; Издательство «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2014.

2. Струве Г. Школьный хор: Кн. для учителя. – М.: Просыещение,1981.

3. Стулова Г.П. Хоровой класс: (теория и практика вокальной работы в детском хоре): Учеб. Пособие для студентов пед. Институтов по спец. «Музыка». – М.: Просвещение, 1988.

4. http://dshi10.ru/images/metod-rabota_tomnikova-gudoshniki.pdf

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МУЗЫКОЗНАНИЯ»

УДК 7 78 781

ЛАДОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ «ШЕСТИ РУМЫНСКИХ НАРОДНЫХ ТАНЦЕВ» Б. БАРТОКА.

FEATURES "SIX ROMANIAN FOLK DANCES" BY B. BARTOK.

А.В. ЛЕМПЕРТ - бакалавр, Институт искусств и художественного образования, Кафедра МО, группа ХОМИ-116 Email: supernatural1959@mail.ru

А.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Институт искусств и художественного образования, Кафедра МО, Email: danilovaanna2008@rambler.ru
A.V. LEMPERT – bachelor, Vladimir state university, Email: supernatural1959@mail.ru.
A.V. DANILOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, Email: danilovaanna2008@rambler.ru

Аннотация: Статья посвящена анализу видов и методов использования диатонических ладов в творчестве венгерского композитора и фольклориста Белы Бартока. В профессиональном композиторском творчестве обращение к фольклору является давней и постоянно действующей традицией, поэтому проблема отражения фольклора относится к наиболее актуальным для современного музыкознания. На примере анализа «Шести румынских народных танцев» в статье раскрываются особенности претворения Б. Бартоком традиций румынской народной музыки.
Abstracts: The article analyzes the types and methods of using diatonic frets in the works of the Hungarian composer and folklore Bela Bartok. In professional composing the appeal to folklore is a long and permanent tradition, therefore the problem of folklore reflection belongs to the most actual for modern musicology. On the example of the analysis of "six Romanian folk dances" the author reveals in his article the peculiarities of B. Bartok's implementation of the traditions of Romanian folk music.
Ключевые слова: «Шесть румынских народных танцев», Бела Барток, румынская музыкальная культура, ладовые особенности, модальность.
Keywords: "Six Romanian folk dances", Bela Bartok, Romanian musical culture, fret features, modality.В XX веке одним из средств обновления ладогармонических особенностей музыкального языка в творчестве компози-

торов разных стилей, направлений и национальных школ стало широкое использование диатонических ладов или принципов модальной гармонии. Её отличают ориентация на определённый ладовый звукоряд, нецентрализованность лада, переменность устоя, отступления от классической функциональной логики связи аккордов. Приёмы использования диатонических ладов в этот период продолжают и развивают классические традиции XIX века, традиции таких ярких представителей национальных композиторских школ, как Н.А. Римский-Корсаков, М.П. Мусоргский, Ф. Шопен, Э. Григ. В XX веке модальная гармония особенно широко культивируется такими композиторами как К. Дебюсси, М. Равель, И.Ф. Стравинский, Б. Барток, С.С. Прокофьев, Р.К. Щедрин и др. Диатонический лады, будучи характерными для народной музыки, в профессиональное искусство проникали в основном через обработки народных песен и танцев или через стилизацию в духе таких обработок, придавая авторским произведениям яркий народный колорит.

Рассмотрим сказанное на примере анализа ладовых особенностей «Шести румынских народных танцев» композитора Белы Бартока. Для того чтобы понять ладовую направленность в произведении Бартока, обратимся к национальным особенностям румынской музыки.

Румынское музыкальное искусство восходит к древности, временам даков. Народное музыкальное творчество отличается самобытностью образного содержания, ладомелодической и ритмической спецификой, многообразием жанров, богатством инструментария. Сокровищницу румынского фольклора составляют обрядовые, колыбельные, пастушьи, шуточные, лирические песни, эпические баллады, плачи и т. н. "песни скорби", лирические дойны — один из наиболее сложных и развитых народных жанров. Румынские песни одноголосны, иногда включают элементы гетерофонии. Ладово-интонационная специфика румынского музыкального

фольклора определяется преобладанием диатоники, натуральных ладов, пентатоники, наличием «мерцающих» ступеней (высоких и низких), а также сложных ладовых образований, синтезирующих элементы нескольких ладов (напр., лидийского с миксолидийским, лидийского с фригийским и др.). Для народной музыки (кроме танцевальных жанров) характерны нерегулярность и асимметричность ритмики, прихотливость и разнообразие ритмических групп, завуалированность сильных долей.

Разнообразны народные наигрыши, часто импровизационного склада, с богатой орнаментикой и прихотливой ритмикой. Любимейший инструмент в народе — скрипка; издревле распространены струнные — кобза, цимбалы; духовые — флуер (свирель), най (флейта Пана), чимпой (волынка), тарагот, бучум (рог). Важнейшая роль в формировании и распространении фольклора принадлежит народным музыкантам-профессионалам — лэутарам, создавшим специфический виртуозный и экспрессивный стиль исполнения.

«Румынские народные танцы» отразили не только талант Бартока-композитора, но и глубокое знание народного искусства Бартока-фольклориста. «Крайняя бережность авторского обращения с фольклором сочетается в них с прозрачностью фортепианного изложения» — отмечает Израиль Владимирович Нестьев в своей монографии о композиторе [3, с. 222].

Обратимся непосредственно к музыке цикла. «Румынские народные танцы» — цикл из шести коротких фортепианных пьес, сочиненных Б. Бартоком в 1915 году и посвященных собирателю румынского фольклора Иону Бушиция. Впоследствии композитор переложил это сочинение для инструментального ансамбля (оркестра) в 1917 году.

Цикл основан на семи подлинных румынских мелодиях из Трансильвании, первоначально исполнявшихся на скрипке или пастушеской флейте

(шестой танец основан на двух мелодиях). Композитор записал их в деревнях Бихора, Торонтала, Марош-Торда. В своей интерпретации народных мелодий, которые он собрал в Трансильвании, Барток сохранил мелодию и ритмическую структуру, вводя красочную гармонизацию. Композитор чувствовал себя свободно с выбором темпа и некоторые из быстрых танцев он сделал ещё быстрее, а некоторые из медленных мелодий — ещё медленнее, желая усилить контраст и подчеркнуть индивидуальный характер каждого из них.

Наибольшую известность этот цикл получил в транскрипции венгерского скрипача Золтана Секеи для скрипки и фортепиано (1925 год), особенно ярко отразившей черты виртуозного и экспрессивного стиля игры на скрипке народных музыкантов — лэутаров. В нашем анализе мы обратимся именно к этой версии цикла.

1. Bot tánc / Jocul cu bâtă ((танец с палками, записанный Бартоком в исполнении цыганского дуэта скрипача и альтиста). Первый танец выполняет в цикле роль вступления. Он содержит две разнохарактерные темы. Ладовое своеобразие пьесы определяется сочетанием черт дорийского лада с одноимённым мажоро-минором – в окончаниях фраз и в конце танца ля-минорное трезвучие заменяется на одноимённое Ля-мажорное (характерное для румынской музыки наличие «мерцающих» ступеней).

2. Brâul (Круговой танец, записан композитором в исполнении на пастушеской флейте). Первоначальная фортепианная версия написана в дорийском d-moll, но в скрипичной транскрипции лад был изменён на дорийский fis-moll. Не зря этот танец именуется круговым – мелодия как бы движется по кругу.

3. Topogó / Pe loc (Топтание на месте). Мелодия действительно словно «топчется» на месте, используются повторяющиеся ритмы и интонации. Третий танец предаёт очень характерные для румынской и венгерской

народной музыки особенности. Так, его лад можно определить как дважды гармонический минор, который называют также венгерским или цыганским ладом. Его специфическое звучание обусловлено наличием в ладу двух увеличенных секунд (повышены IV и VII ступени). Здесь также использован приём игры «флажолетами», что создает свистящий звук, напоминающий тембр пастушьей флейты.

4. Bucsumí tánc / Buciumeana (Танец из Бучума). Название танца указывает на место его происхождения. Бучум – город в Румынии. Это женский танец, он медленный, но имеет свою внутреннюю экспрессию, свойственную народам юго-восточной Европы. Необычный ладовый колорит этой пьесы связан с использованием композитором мелодического мажора со II пониженной ступенью и красочным сопоставлением C-dur в первом и A-dur во втором разделах танца.

5. Román polka / Poarga Românească (Румынская полька). Пятый танец – румынская полька. Характерные для народной музыки нерегулярность и асимметричность ритмики отразились здесь в использовании переменного метра (2/4 и ¾). Тональность D-dur, Allegro. В основе – лидийский лад. Музыка изобилует форшлагами, как бы передавая движения танцующих людей, танец атакой переходит в Финал.

6. Aprózó / Mărunel (Быстрый танец). Финальный танец – народное гуляние. Танец состоит из двух разделов, контрастных ритмически и тонально. В первой части - лидийский D. Затем происходит модуляция в G-dur, т.е. в субдоминантовую тональность. Темп ускоряется, появляются новые ритмические фигуры, чередующиеся между собой в разных регистрах. Появляется гармонический мажор. Затем мелодия модулирует в A-dur и миксолидийский лад со II пониженной ступенью. В каденции - мелодический A-dur со II пониженной.

Рассмотрев ладовые особенности «Шести румынских танцев» Белы Бартока, можно сделать следующие выводы. В музыке XX века не только увеличивается удельный вес диатонических ладов, но и обогащаются их виды и методы использования. Являясь не только композитором но и музыковедом-фольклористом, Б. Барток искусно использует модальность, встраивая народные мелодии в музыкальную ткань произведения, гармонично совмещая восточные (экзотические) лады и классичное гармоническое строение музыки, создавая гибрид народного творчества в оболочке классического произведения, что позволяет проникнуться картинами румынского народного быта через призму музыкальных образов «Румынских народных танцев».

Список используемой литературы:

1. Барток Б. О значении народной музыки// Советская музыка. 1965. № 2.
2. Способин, И. Элементарная теория музыки. - М., 1985. Теория музыки// Под редакцией Т. Бершадской. - СПб. - 2003.
3. Нестьев И. Бела Барток. Жизнь и творчество. - М., 1969.

УДК 7 78 781

ПОЛИЖАНРОВОСТЬ В ФОРТЕПИАННЫХ НОКТЮРНАХ Ф. ШОПЕНА

POLYGENRENESS OF F. CHOPIN`S NOCTURNES

А.А. АЛЕКСЕЕВА - бакалавр, Институт искусств и художественного образования, Кафедра МО, группа ХОМИ-116 Email: Gamzul96@mail.ru

А.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Институт искусств и художественного образования, Кафедра МО, Email: danilovaanna2008@rambler.ru
A.A. ALEXEYEVA – bachelor, Vladimir state university, Email: Gamzul96@mail.ru
A.V. DANILOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, Email: danilovaanna2008@rambler.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме полижанровости в творчестве Ф. Шопена. На основе анализа жанровой драматургии Ноктюрна ор. 15 №3 g moll автор обращается к вопросу о взаимодействии разных жанров в ноктюрнах Ф. Шопена. Подчеркнута важность жанрового анализа для пианистов-исполнителей в связи с «расшифровкой» авторского замысла.
Abstracts: The article is devoted to the problem of the polygenreness of F. Chopin`s music. On the basis of the analysis of the Nocturne op.15 №3 g moll the author considers question of the nature of the interaction of genres in the Chopin`s nocturnes. The author pays attention to the importance of genre analysis for pianists-performers in connection with the deciphering of the Chopin`s intention.
Ключевые слова: Ф. Шопен, фортепианное творчество, ноктюрн, полижанровость.
Keywords – F. Chopin, piano creation, nocturne, polygenreness.

Проникновение в суть авторского замысла и его точное воссоздание в момент исполнения является одной из ключевых проблем в интерпретации музыкального произведения. Среди характерных черт, играющих важную роль в раскрытии содержания музыкального произведения, определяющих композиторский замысел, следует назвать его жанровые черты.

Глубокие жанровые корни имеет творчество Ф.Шопена. Оригинальность стиля его фортепианных произведений во многом обусловлена взаимодействием жанров бытовой, культовой и концертной музыки. Изучение жанровых особенностей музыки Шопена является одним из главных направлений в современных исследованиях творчества классика польской музыки.

В отечественном музыкознании к вопросам жанровой проблематики обращались такие исследователи как В. А. Цуккерман, А. Н. Сохор, О.В.Соколов. Метод полижанровости в творчестве Шопена исследует Т. Э. Самвелян [2].

Для начала, следует определить понятие «полижанровость». «Полижанровость – особая форма жанрового множества, возникающая в результате преднамеренного использования в рамках одного и того же музыкального произведения свойств двух и более музыкальных жанров, каждый из которых сохраняет свою типизированную жанром семантику» [2, с. 20].

Главной особенностью, позволяющей отличить полижанровость, является передача авторской идеи с помощью совокупности нескольких жанров с их индивидуальным содержанием.

Исследователи выделяют в музыке несколько форм полижанровости: жанровая полифония, жанровая модуляция, жанровая интерпретация и другие. На основе этого жанры делятся на «отражающие» (исходные жанры) и «отражаемые» (используемые помимо основного жанра). Свойства, характерные для «отражаемых» жанров, – большая степень жанровой обозначенности, поэтому они способны вызвать сильные ассоциации.

В XIX веке как в творчестве композиторов-романтиков, так и в особенности в фортепианном творчестве Ф. Шопена глубоко оригинально преломляется жанр ноктюрна. Ранние ноктюрны композитора ещё содер-

жат черты пьес «основателя» жанра Дж. Фильда, но даже в самых первых образцах композитор выходит за рамки определяемого названием жанра. Он наполняет пьесы внутренним динамизмом и напряжением, сопоставлением контрастных образных начал. Метод полижанровости и внедрение в ноктюрн иного жанрового материала (вальса, марша, речитатива, хорала) позволяет Ф. Шопену раскрыть огромный драматический потенциал небольшого лирического жанра.

Обратимся к жанровому анализу ноктюрна g-moll, op. 15, № 3. В своей монографии о Шопене Ю. Кремлёв определяет его образе как отражение чувств «одинокой души, ищущей успокоения и умиротворения» [1, с. 407]. Авторский замысел пьесы раскрывается во взаимодействии двух жанровых сфер — танцевальности (мазурка в первой части) и хоральности (вторая часть пьесы). Переход от печальных раздумий к возвышенной отрешённости определяет двухчастную, лишённую симметричной устойчивости, форму ноктюрна. Неповторимый облик основной темы обусловлен не только жанром, но и семантикой тональности - g-moll. В лирике Шопена соль минор — тональность особой искренности, исповедальности (можно вспомнить Первую балладу). Тему этого ноктюрна больше, чем любого другого, можно уподобить процессу раздумий, фатально (как и в главной теме Первой баллады) возвращающемуся к одной мысли: нисходящей квинте «ре-соль». Трёхдольность, ставшая у Шопена синонимом танцевальности, регулируется необычным принципом распределения акцентов – акцентный упор делается на слабую третью долю такта (реже - на вторую, как в т. 35-36).

В качестве главной ритмической единицы выделяется фигура, в которой первая доля дробится на две восьмые. Именно эта ритмическая формула является основой динамического развития в разделе В.

Трёхдольность и своеобразная акцентность в совокупности с рельефным ритмическим рисунком становятся выражением ярких особенностей жанра мазурки. Речь идёт о характерном для мазурок приёме многократного повторения мотива.

И подобно внезапному, свыше данному исходу (после страстного нарастания в связующем разделе) звучит 2-я часть ноктюрна – возвышенный и отрешенный хорал (Фа мажор). Авторская ремарка religiozo, аккордовая фактура, силлабика голосов, ритмический унисон их звучания – все перечисленные черты свойственны хоралу. Вслед за ним уже не может быть возврата первого состояния, а только — попытки синтеза всего, что было. Такой синтез дается в коде ноктюрна. Так, в постоянном обновлении тематизма развертывается вся композиция этого сочинения, которая вполне могла бы перерасти в крупную свободную форму поэмного типа.

Посредством соединения различных жанров в ноктюрне g-moll, op. 15, № 3 композитор добивается глубины содержания и значительности музыкального образа произведения. В работе над данным ноктюрном в классе фортепиано в средних и высших музыкальных и музыкально-педагогических учебных заведениях важным условием создания убедительной исполнительской интерпретации должно стать раскрытие драматургии музыкального произведения через осмысление использованных композитором жанров.

Список используемой литературы:

1. Кремлёв Ю. А. Фридерик Шопен. Очерк жизни и творчества. Государственное музыкальное издательство. Л. – М., 1971, 607 с.

2. Самвелян Т. Э. Полижанровость в фортепианных произведениях Шопена: автореферат дис. ... кандидата искусствоведения: 17.00.02. – Москва, 2000. - 24 с.

УДК 784

ВОКАЛЬНЫЙ ЦИКЛ Н.Н. ЧЕРЕПНИНА «ФЕЙНЫЕ СКАЗКИ»
THE VOCAL CYCLE N.N. CHEREPNIN «FAIRY TALES»

О.В. СОЛДАТКИНА – бакалавр, Институт искусств и художественного образования, Кафедра МО, Группа ХО-115, mail: miss.helgavel2017@yandex.ru

Г.Л. МИХАЙЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт искусств и художественного образования, Кафедра МО, mail: iiho-mo@vlsu.ru

O.V. SOLDATKINA – bachelor, Institute of arts and art education Email: miss.helgavel2017@yandex.ru

G. L. MIKHAILOVA – research supervisor, senior lecturer, Institute of arts and art education, mail: iiho-mo@vlsu.ru

Аннотация: Авторы статьи рассматривают вокальный цикл Н. Черепнина «Фейные сказки» и одноименный литературный цикл К. Бальмонта с точки зрения традиций русской классики и влияния Новой русской музыкальной школы.

Abstracts: The authors consider the vocal cycle N. Cherepnina "Fairy tales" and K. Balmont's literary cycle of the same name from the point of view of the traditions of Russian classics and the influence of the new Russian music school.

Ключевые слова: Новая русская музыкальная школа, традиции русской классики, символизм, импрессионизм, сказочный цикл стихов, стилизация, ассоциации, элементы фольклора, вокальные формы и жанры.

Keywords: New Russian music school, traditions of Russian classics, symbolism, impressionism, fairy cycle of poems, stylization, associations, elements of folklore, vocal forms and genres.

Один из последователей традиций Новой русской музыкальной школы, композитор, дирижер, пианист, педагог и мемуарист, Н. Черепнин по праву занимал видное место в русском музыкальном искусстве своего времени. Слава и признание пришли к нему уже в молодые годы. Его блестящая, изысканная, исполненная неожиданных колористических красок и тембров музыка поражала современников своей смелостью и новизной. Чутко реагируя на новые художественные течения эпохи, Н. Черепнин одним из первых среди русских композиторов обратился к стилю и приемам импрессионизма, многое воспринял из музыкального языка А. Скрябина и Р. Штрауса, а позднее И. Стравинского.

Композитор Н. Черепнин прошел сложный и неоднозначный творческий путь, охвативший почти половину века. Воспитанный в традициях русской классики, восприняв всю сумму идей и художественных достижений Новой русской музыкальной школы, он был, пожалуй, одним из самых передовых по своим устремлениям композиторов, пришедших в русскую музыку после А. Глазунова и А. Лядова, одновременно со А. Скрябиным и С. Рахманиновым, но до начала активной деятельности И. Стравинского и С. Прокофьева. Многие сочинения Н. Черепнина ориентированы на традиции Новой русской музыкальной школы, но еще большее число из созданных им произведений направлены в сторону новых художественных течений рубежа XIX и XX веков – к явлениям русского литературного символизма, французского поэтического и музыкального импрессионизма, к новым исканиям в области театра и живописи. Поэтому стиль Н. Черепнина – очень яркий, самостоятельный, выпуклый – состоит как-бы из смешения воедино традиций и новаторства, где старое неизменно оказывается благодатной почвой для прорастания нового. Не случайны замечания Б. Асафьева о Н. Черепнине как о художнике «непроторенных путей и доброго почина».

В 1907-1912 г. композитор Николай Черепнин, положил на музыку сказочный цикл стихов Константина Бальмонта, одного из представителей раннего русского символизма, поэта серебряного века, «Фейные сказки», посвященный поэтом собственной дочери.

К. Бальмонт создают ощущение некоторой «взрослой детскости», поэт стилизует, перепевая известные всем сказочные мотивы и образы, создавая свою, «одомашненную» мифологию, свой, карманный – для семейного пользования – фольклор. Стилизация накладывается на стилизацию, синтезируя нечто абсолютно новое, насквозь пронизанное духом той кажущейся почему-то очень близкой нам эпохи. Сочетание изысканной, достаточно сложной, импрессионистически красочной музыки Н. Черепнина с искрящимися, многоцветными стихами К. Бальмонта блестяще и артистично воплощает замысел двух художников.

А. Блок так писал о стихах К. Бальмонта – «Фейные сказки» – душистый букетик тончайших цветов... Это прозрачный мир, где все сказочно-радостно и мудро детской радостью и мудростью... В «Фейных сказках» есть тот желанный и отдохновительный аромат приближающейся весны, когда по нежно-голубому небу проходят легкие, почти кажущиеся облачка и привольно дышать» [1, с. 296]. Тетрадь «Фейных сказок» состоит из девяти сценок. Они различны по характеру: фантастические («У чудищ», «Фейная война»); сказочно-изобразительная («Кошкин дом»); жанрово-описательная («Утро») и фольклорные («Заинька», «Глупенькая сказка», «Анютины глазки», «Колыбельная» и «Испанская колыбельная»). Продолжая традицию «Детских песен» А. Лядова, Н. Черепнин вносит в нее и свое, новое, свободно сочетая элементы фольклора и современные ему музыкально-изобразительные приемы: прихотливую гармонию, капризные ритмы, эскизные мелодии и т. п. При этом остроумно и тонко используются ассоциации с сочинениями А. Скрябина и К. Дебюсси.

Такова, например, картинка «Утро», где легкая, «текучая» гармония с элементами увеличенного трезвучия, тонкая вязь «поющей» фактуры вносят в музыку аромат светлой изысканности. Известный музыковед Б. Асафьев считал, что «Фейные сказки», безусловно, оставили «яркий след в музыке эпохи между двух революций...» [2, с. 59]. За этот цикл Н. Черепнин в 1907 году был удостоен Глинкинской премии.

Новизна «открытий» Н. Черепнина в области вокальных форм и жанров, его вклад в сокровищницу русского романса, который представлен в его творчестве в самом широком диапазоне – от жанра скромного бытового романса до развитых вокальных циклов и вокальных «серий», объединяющим началом для которых является стремление показать средствами музыки образный характер и стиль того или иного поэта. С именем Н. Черепнина связано развитие такого характерного для искусства XX века явления, как жанр «стихотворения с музыкой».

Большой художник – композитор, дирижер, пианист, педагог, просветитель и педагог, ученик и последователь Н. Римского-Корсакова – Н. Черепнин в лучших страницах своего творчества достоин занять почетное место среди выдающихся российских музыкантов. Воспитанный в традициях русской музыкальной классики, Н. Черепнин вместе с тем не чужд был новомодных веяний в музыкальном искусстве начала XX века. Являясь последователем своего педагога, Н. Черепнин воспринимал все новые веяния в музыке. Большое влияние на его стиль оказало течение импрессионизма, многое он воспринял от А. Скрябина, Р. Штрауса, Г. Малера, А. Шёнберга, И. Стравинского, К. Дебюсси, М. Равеля и др.

Список используемой литературы:

1. Блок А.А. Собрание сочинений в девяти томах. Том 5. Очерки, статьи, речи. – М.: изд. Гослитиздат, 1962. Режим доступа: http://ruslit.traumlibrary.net/book/blok-ss09-05/blok-ss09-05.html
2. Бальмонт К.Д. Фейные сказки: Детские песенки; Музыка Н. Черепнина / Сост. В. Модестова; Репринтерное воспроизведение нотного издания П. Юргенсона в оформлении Е. Лансере. – М.: Худож. лит., 1996. – 120 с.
3. Томпакова О. М. Николай Николаевич Черепнин: Очерк жизни и творчества. – М.: Музыка, 1991. – 111 с.,: ил.

СЕКЦИЯ «МУЗЫКАЛЬНОЕ И ТЕАТРАЛЬНОЕ ИСКУССТВО В СОВРЕМЕННОМ СОЦИО-КУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ»

УДК 372.878

СПЕЦИФИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ
SPECIFICITY OF PROFESSIONAL ACTIVITY OF A MUSIC TEACHER IN A SECONDARY SCHOOL

Е.М.САЛОВА – студент, Институт искусств и художественного образования, Кафедра МО, группа ПОМ-114, E-mail: E.M.Salova@yandex.ru

В.В.СУХАРЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт искусств и художественного образования, Кафедра МО, E-mail: avv0706@yandex.ru.

E.M. SALOVA – student, Institute of arts and art education, Vladimir state university, E-mail: E.M.salova@yandex.ru

V.V. SUKHAREVA – scientific supervisor, senior lecturer, Institute of arts and art education, Vladimir state university, E-mail: avv0706@yandex.ru.

Аннотация: В статье описана специфика профессиональной деятельности учителя музыки. Рассмотрены профессиональные и личностные качества учителя музыки. Приведены требования ФГОС к кадровым условиям реализации образовательной программы. Определены составляющие музыкально-педагогического мастерства учителя музыки.

Abstract: The article describes the specifics of the professional activity of a music teacher. The professional and personal qualities of a music teacher are considered. Requirements of Federal state educational standard to personnel conditions of realization of the educational program are resulted. The components of musical and pedagogical skills of a music teacher are determined.

Ключевые слова: общеобразовательная школа, урок музыки, учитель музыки, профессиональные качества учителя музыки.

Key words: comprehensive school, music lesson, music teacher, professional qualities of music teacher.

Современная система образования претерпевает реформирование. Данный процесс вызван требованиями современного общества, которому нужны высокообразованные, целеустремленные, эстетически, духовно-нравственно, всесторонне развитые личности.

Большую роль в формировании личности играют общеобразовательные учреждения.

Общеобразовательные школы работают в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта, Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».

Федеральный государственный образовательный стандарт включает следующие требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы:

- уровень квалификации педагогических и иных работников образовательного учреждения;
- непрерывное совершенствование, развитие профессионального уровня работников педагогического состава школы [4].

В законе «Об образовании», в статье 48, представлены обязанности, которые должен выполнять работник общеобразовательного учреждения:

- обеспечивать реализацию преподаваемого учебного предмета в полном объеме на высоком профессиональном уровне;
- уважительно относится ко всем участникам образовательного процесса;
- развивать у обучающихся стремление к познанию, самостоятельность, творческие способности, формировать способность к труду и жизни в условиях современного мира, приобщать обучающихся к здоровому образу жизни;
- применять соответствующие обоснованные формы, методы, приемы работы с детьми, обеспечивающие высокое качество образования и воспитания [3].

Исходя из выше изложенного, возникает вопрос о специфики преподавания того или иного предмета в соответствии с требованиями и обязанностями, представленными в перечисленных правовых документах.

Как любая профессия, профессия учителя музыки имеет свои особенности. Сложность этой профессии заключается в том, что учитель музыки должен взаимосвязано сочетать элементы, которые входят в понятие «учитель», и в понятие «музыкант». Учитель музыки обучает, воспитывает, формирует взгляды, вкус, убеждения детей. Сам учитель для этого

должен быть высокого образованным, хорошо знать свой предмет, быть личностью в высоком общественном значении этого слова.

Учитель музыки – это «человек отдачи». Цель творческой жизни учителя музыки – постоянное совершенствование, изобретательность, креативность.

Реализация этой цели происходит в создании урока музыки, от педагога зависит, в какой степени будет насыщен урок, какое содержание будет нести в себе урок исходя из задач, актуальных именно сегодня.

Цель и задачи данной работы:

- рассмотреть особенности и качества личности учителя музыки,
- проанализировать теоретические основы особенностей и качеств личности учителя музыки,
- определить профессиональные качества личности учителя музыки.

Объект исследования: личностные особенности и качества учителя музыки.

Предмет исследования: развитие качеств личности учителя музыки в условиях профессионального обучения.

Академики РАО В.А. Сластенин и В.Л. Матросов определили черты современного учителя:

- высокая ответственность и гражданская активность;
- любовь к детям, способность «дарить», отдавать детям свое сердце;
- интеллигентность, духовная культура, умение работать в коллективе;
- высокий профессионализм;
- непрерывное самообразование;

- физическое, психологическое здоровье, профессиональная работоспособность [5].

Все эти черты должны составлять личностный арсенал учителя-музыканта.

В общеобразовательной школе музыкальное обучение и воспитание осуществляет учитель-музыкант, профессионал. Учитель музыки должен владеть музыкальным инструментом, иметь музыкальный слух и поставленный вокальный голос, уметь читать с листа, импровизировать, знать историю отечественного и зарубежного музыкального искусства. Наряду с профессиональными качествами и определенным набором творческих способностей, учитель должен обладать личностными качествами, такими как: любовь к детям, доброта, человечность, терпеливость, порядочность, честность, ответственность, справедливость.

Музыкально-педагогическая деятельность – многогранная, она предъявляет большие требования к учителю музыки. Музыкально-педагогическое мастерство учителя музыки включает в себя:

- наличие специальных знаний, умений и навыков;
- профессиональные качества (музыкальность, владение инструментом, голосом и техникой дирижирования, артистизм);
- способность воспитывать музыкальную культуру, прививать любовь детей к музыке, повышать престиж профессии;
- умение выполнять диагностическую, прогностическую, организаторскую, коммуникативную, проектную, исследовательскую, конструктивную функции;
- обладание способностями: дидактическими, коммуникативными, организационным, конструктивными, гностическими, прогностическими, перцептивными, креативными, экспрессивными.

Для осуществления профессиональной деятельности учителю музыки необходимо иметь:

- способность отобрать из большого числа музыкального материала, тот, который будет доступен детям; проектированию учебно-воспитательного материала, разработать план-конспект урока музыки;
- способность эмоционально, ярко излагать материал;
- способность подобрать необходимые виды деятельности на уроке, которые бы позволяли включать учащихся в различные виды музыкальной деятельности, способствовали появлению интереса у детей к высокохудожественному музыкальному искусству, объединению учащихся посредством коллективных форм деятельности (хорового пения, игры на детских музыкальных инструментах, проектная деятельность);
- способность к установлению контакта с учащимися;
- способность доступно объяснять, передавать знания;
- способность предвидеть, прогнозировать результат педагогической деятельности;
- способность творчески подходить к проведению урока, импровизировать;
- способность понимать внутренний мир ребенка, его состояние.

Учитель музыки должен:

- приобщать школьников к музыкальному искусству, используя интересные формы;
- знать о музыкальных интересах учеников;
- учитывать возрастные, музыкальные и психологические особенности детей;
- суметь организовать тот или иной вид деятельности на уроке;

– владеть игрой на музыкальном инструменте, уметь пользоваться ИКТ;
– быть внимательным и чутким.

Несомненно, что выше изложенные аспекты составляют основу деятельности учителя музыки.

В процессе проведения уроков музыки важно такое психологическое качество, как умение видеть всех и каждого, тогда перед учителем откроется целый мир ребенка, его мысли и чувства. Наблюдая, изучая особенности восприятия и поведения учащихся, можно получить всю информацию какой выбрать метод работы, вид музыкальной деятельности.

Педагогическое мастерство учителя музыки зависит от качеств его личности. Учитель музыки должен обладать следующими качествами: доброта, терпеливость, порядочность, честность, ответственность, справедливость, уважение к людям, высокая нравственность, оптимизм, интерес к жизни воспитанников, дружелюбие, сдержанность, отзывчивость [6].

Вопрос профессиональной деятельности учителя музыки является актуальным, решаемый сегодня педагогической наукой. От деятельности учителя, во многом зависит уровень образования, воспитания и духовной культуры школьников .

В своей педагогической деятельности, я стремлюсь разрабатывать план урока в интересной форме (урок-путешествие, урок экскурсия, урок – сказка, проектная деятельность, игровые моменты на уроке). Активно включаю деятельность детей на уроке – пение солистов, игра на детских музыкальных инструментах, пластическое интонирование, элементы музыкально-ритмических упражнений.

Список используемой литературы:

1. Абдуллин, Э.Б., Николаева, Е.В. Теория музыкального образования: Учебник для студентов высших педагогических учебных заведений / Э.Б. Абдуллин, Е.В. Николаева. – М.: Академия, 2004.

2. Алиев, Ю.Б. Настольная книга школьного учителя-музыканта / Ю.Б. Алиев. – М.: ВЛАДОС, 2000.

3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2017-2016 года.

4. Федеральный государственный стандарт от « 6 » октября 2009 г. № 373.

5. Сластенин В.А. Педагогика Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Издательский центр «Академия», 2002.

6. Специфика профессии учителя музыки [Электронный ресурс], – https://multiurok.ru/blog/spietsifika-profiessii-uchitielia-muzyki.html

СЕКЦИЯ «ОЛИМПИЗМ, ОЛИМПИЙСКОЕ ДВИЖЕНИЕ, ОЛИМПИЙСКИЙ СПОРТ»

УДК796.5

ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ТУРИЗМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

CHILDREN AND YOUTH TOURISM IN THE RUSSIAN FEDERATION: HISTORY, THE PRESENT STATE AND THE PROSPECTS OF DEVELOPMENT

А.В. ЖИРКОВ - студент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, Группа ФК-114, E-mail: zhirkov-1996@mail.ru

А.А. АГИБАЛОВА - научный руководитель, доцент кафедры ТМФКСД, Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМФКСД, E-mail: anastasia1212@yandex.ru

A.V. ZIRKOV - student, The Institute of Physical Culture and Sport, the department TMPhCSD, group FK -114 E-mail: zhirkov-1996@mail.ru

A.A. AGIBALOVA - head of research, an associate professor, The Institute of Physical Culture and Sport, the departmet TMPhCSD, e-mail: anastasia1212@yandex.ru

Аннотация – исследование посвящено изучению положительного опыта развития детско-юношеского туризма в СССР, анализу современного состояния данной сферы, обозначены вопросы, требующие коррекции и сформулированы конкретные решения для дальнейшего перспективного развития детско-юношеского туризма в Российской Федерации.

Annotation – the study is devoted to the study of the positive experience in the development of children's and youth tourism in the USSR, the analysis of the current state of this sphere, identifies issues that require correction, and formulates specific solutions for the future development of children's and youth tourism in the Russian Federation.

Ключевые слова - детско-юношеский туризм, краеведение, детский туризм, поход, туристский лагерь, патриотическое воспитание, этапы развития, современное состояние, перспективы развития.

Keywords - children's and youth tourism, Local history, tourist camp, patriotic education, stages of development, current state, development prospects.

Детско-юношеский туризм (ДЮТ) - одно из самых эффективных средств оздоровления и воспитания подрастающего поколения, познания своей Родины, социальной адаптации и профессиональной ориентации детей.

Туристская деятельность всегда занимала значимое место в практике советских педагогов: Антона Семеновича Макаренко, Константина Дмитриевича Ушинского, Василия Александровича Сухомлинского и др. - которые сходились во мнении, что поход и подготовка к нему помогали добиваться высокого воспитательного эффекта и, что также важно, хорошей оздоровительной динамики и повышением образованности детей.

Согласно федеральному закону об основах туристской деятельности в Российской Федерации (РФ), ДЮТ - это туризм с детско-юношескими группами, имеющий государственную основу в виде системы центров ДЮТ и секций спортивного туризма при детско-юношеских спортивных школах[1].

1918-39 годы - "золотое время" развития экскурсоведения и краеведения. Называют этот период еще и "массовым научно-культурным дви-

жением". Подобная деятельность способствовала просвещению молодого поколения - школьников.

1950-70 годы массового распространения и бурного развития. В стране активно появлялись школьные туристские лагеря. Первыми были водно-туристские лагеря в московских школах, одновременно 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, имеющий название «Дорогой славы отцов», который проходил по местам боевой славы и за 23 года в нем приняли участие около трех миллионов человек.

В 1970 – 80 годы практиковался тщательный учет туристской работы в стране, а включение туризма в систему Всесоюзного физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в 1972 году, обеспечило дальнейшее его благоприятное развитие. С 1973 года в стране стали проводиться Всесоюзные слеты юных туристов.

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», 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].

В Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 июня

2012 г. № 761, к числу важнейших государственных задач отнесено формирование современной модели организации отдыха и оздоровления детей на принципах государственно-частного партнерства. Головной организацией, курирующей работу в сфере ДЮТ в Российской Федерации, является федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Федеральный центр детско-юношеского туризма и краеведения», город Москва.

В положении «Об организации туристской, краеведческой и экскурсионной работы в общеобразовательной школе», дан перечень из 18 форм такой работы. Важным направлением в деятельности военно-патриотических, туристско-краеведческих объединений учащихся стало движение поисковых отрядов и групп, основная задача которых – выявление и перезахоронение останков воинов, погибших в Великой Отечественной войне (1941-1945 гг.), а также розыск их родственников.

Такой поисковый отряд появился в Муниципальном автономном общеобразовательном учреждении города Владимира «Средней школе № 39» в апреле 2013 года и имеет название «Владимирец». Это стало возможно благодаря содействию администрации города Владимира, комитета по молодежной политике города и администрации школы во главе с директором школы - Шелониным Виктором Валентиновичем (заслуженным учителем РФ, членом Петровской академии наук и искусств). Важным событием в жизни отряда стало открытие школьного музея, в марте 2017 года. Цель отряда – участие в полевых экспедициях (всероссийских акциях): «Вахта Памяти», «Часовые памяти», «Дорога к обелиску», где участники своим долгом видят - почтить память погибших в Великой Отечественной войне (проводится за несколько недель до Дня Победы и в конце лета). Участвуют в восстановлении культурного наследия города (уборка на воинских захоронениях, реставрация памятных досок и обелисков). Уже тра-

дицией стало представление работы на всероссийском молодежном добровольческом форуме ЦФО и регионов России «ДоброСаммит».

В современных условиях повсеместного внедрения норм ГТО детско-юношеский туризм, реализуемый в рамках базовой физической культуры, является действенным средством подготовки учащихся к сдаче норм ГТО. Согласно методическим рекомендациям по тестированию населения - туризм относится к испытаниям по выбору и, например, для выполнения норматива на золотой знак, участникам необходимо преодолеть туристский маршрут (5 км для III ступени (11-12 лет), 10 км для IV (13-15 лет) и V ступени (16-17 лет), а также проверяются туристские знания и навыки (необходимо: правильно уложить рюкзак, сориентироваться на местности по карте и компасу, установить палатку, разжечь костер, продемонстрировать способы преодоления препятствий).

По данным государственной статистики, туристско-краеведческую образовательную деятельность в России осуществляют около четырех сот пятидесяти центров, станций юных туристов, туристских баз по всей стране, а также многочисленные отделы туризма и краеведения домов творчества детей и юношества. В двадцати девяти тысячах туристско-краеведческих объединений и учреждениях дополнительного образования регулярно занимаются более четырехсот тысяч детей. В походах, ежегодно организуемых данными учреждениями, участвуют более 1,6 миллиона детей, а в экскурсиях - 3,8 миллиона человек [3].

Вместе с тем в стране практически не ведется грамотная системная работа, направленная на государственную поддержку развития ДЮТ как эффективного средства организации воспитательной работы с детьми, их патриотического воспитания и оздоровления. Его развитию мешают многочисленные препятствия и в первую очередь – это забюрокраченность си-

стемы (учителю, который организует поход или экскурсию со своими воспитанниками, необходимо оформить от 30 до 40 различных документов).

Необоснованные санитарно - эпидемические требования (СанПины) Роспотребнадзора, особенно в последние годы, разработаны непрофессионально и введены в действие без учета мнения специалистов в сфере ДЮТ, а некоторые даже физически невыполнимы. За несколько лет это привело к сокращению палаточных лагерей (с 7000 в 2009 г. до 1000 в 2017 г.) Это все потому, что детский туризм в стране курируют сразу несколько ведомств (Минобрнауки, Минкультуры, Минприроды, Ростуризм, Роспотребнадзор, Минтранс и др.) и издают нормативные документы без какого-либо согласования. Специалисты по детскому туризму считают, что снятие различных бюрократических ограничений, даже без заметного увеличения финансирования, увеличит численность юных туристов и экскурсантов на 30 %.

Посещение памятных и экскурсионных мест, национальных парков и заповедников организованными детскими группами необходимо сделать бесплатными.

Воспользоваться прежним положительным опытом прошлых лет о льготном проезде организованных групп, учащихся на всех видах транспорта внутри страны (50% от цены в каникулярное время и бесплатный проезд детей до 14 лет в радиусе 50 км. от места проживания), а также, установление льгот по тарифам ЖКХ (на электроэнергию) для организаций, обеспечивающих отдых и оздоровление детей.

Сохранить существующие и принять меры по увеличению профильных организаций в сфере ДЮТ, реконструировать туристские базы, обеспечить условия для организации полевых палаточных лагерей в каникулярный период, возобновить туристско-краеведческие кружки и секции в каждом образовательном учреждении.

Способствовать введению на основе государственного заказа в высших учебных заведениях подготовку педагогов дополнительного образования по специализации «туристско-краеведческая деятельность», а также разработать и реализовать программы повышения туристской квалификации педагогических работников образовательных учреждений, инструкторов туризма, гидов-проводников, экскурсоводов и др., Вернуть прохождение обязательной педагогической практики студентов профильных учебных заведений в туристских и загородных оздоровительных лагерях.

Пересмотреть нормативные документы по оплате труда педагогов, привлекаемых в летний период для работы с детьми и упростить отчетность за проведенные мероприятия. В этих целях целесообразно разработать целевую федеральную и региональные программы развития детско-юношеского и молодежного туризма, коррелирующую с программой развития туризма в Российской Федерации, а также включения вопросов развития туристско-краеведческой, экскурсионной деятельности, организации летнего отдыха детей в федеральные и региональные программы развития образования.

Список используемой литературы:

1. Федеральный закон от 24.11.1996 N 132-ФЗ (ред. от 28.12.2016) "Об основах туристской деятельности в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2018)// СЗ РФ. _ 1996. _ 2 дек. N 49 ст. 5491; СПС Гарант.

2. Константинов, Ю.С. Детско-юношеский туризм, Учебно-методическое пособие – 2-е изд., стереотип. / Ю.С. Константинов. – М., ФЦДЮТиК, 2008. – 600 с., илл. ISBN 978-5-98086-013-4

3. ФГБУ ДО Федеральный центр Детско-Юношеского Туризма и Краеведения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://turcentrrf.ru

СЕКЦИЯ «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ, МОЛОДЕЖИ»

УДК 5527

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЮНЫХ ФИГУРИСТОК И ГИМНАСТОК 5-10 ЛЕТ

DYNAMICS OF INDICATORS OF STABILITY OF THE VESTIBULAR YOUNG SKATERS AND GYMNASTS 5-10 YEARS

А.С. ЗОЛОТОВА – студентка, Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМФКС, Группа ФК-114, E-mail: zolotova.a.s@mail.ru

Н.В. ПАНФИЛОВА – научный руководитель, к.п.н., Институт физической культуры и спорта, E-mail: PANFILOVA@vlsy.ru

A.S. ZOLOTOVA– student, Institute of physical culture and sports, Department of TMFX, FC-114, E-mail: zolotova.a.s@mail.ru

N.W. PANFILOVA-scientific supervisor, PhD, Institute of physical culture and sports, E-mail: PANFILOVA@vlsy.ru

Аннотация: исследование посвящено проблеме координационных способностей и вестибулярной устойчивости юных фигуристов и гимнастов 5-10 лет. Для определения уровня развития координационных способностей у юных гимнастов использовалась батарея эквивалентных тестов: тест Яроцкого, прыжок на месте с поворотом на максимальное число градусов, три кувырка вперёд и равновесие. Проанализированы результаты показателей КС детей 5-10 лет, занимающихся спортивной гимнастикой. Выявлена динамика вестибулярной устойчивости у детей 5-10 лет, занимающихся фигурным катанием и спортивной гимнастикой.

Abstracts - the study is devoted to the problem of coordination abilities and vestibular stability of young figure skaters and gymnasts for 5-10 years. To determine the level of development of coordination abilities, young gymnasts used a battery of equivalent tests: Yarotsky's test, a jump in place with a turn to the max-imum number of degrees, three somersaults ahead and balance. The results of the COP indices of children aged 5-10 years who are engaged in gymnastics are ana-lyzed. The dynamics of vestibular stability in children 5-10 years old engaged in figure skating and gymnastics is revealed.
Ключевые слова: координационные способности, вестибулярная устойчивость, спортивная гимнастика, фигурное катание, общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка.
Key words: coordination abilities, vestibular stability, gymnastics, figure skating, general physical training, special physical training.

Одной из главной проблем в психологии и физиологии физического воспитания и спорта является проблема двигательных способностей [1,3].

Спортивная гимнастика и фигурное катание тесно связаны с понятием «координационные способности», так как являются сложно-координационными видами спорта с ранней специализацией. Девочки начинают заниматься в возрасте 4-5 лет и уже через два года осваивают сложно-координационные упражнения на гимнастических снарядах и на льду, что предъявляет повышенные требования к развитию КС.

В большинстве случаев высокие спортивные результаты в фигурном катании зависят от степени развития вестибулярной устойчивости [4]. Фигуристы в своих программах выполняют многооборотные прыжки в 2,3 и даже 4 оборота, а также всевозможные повороты и шаги с поворотами на 180 и 360 градусов. У спортсменов высокого класса количество оборотов

во вращении может достигать до 20 оборотов (это более 7 тысяч градусов) со всевозможными сменами позиций и ног. Так, например, девушки выполняют такое вращение как «заклон», в котором угол наклона плеч назад должен быть более 90 градусов, после чего возможна позиция «бильман» (стоя на одной ноге). Это требует хорошей ориентации в пространстве.

Специальные требования современной программы гимнастов предусматривают обязательные повороты во всех видах многоборья. В отличие от фигуристов, гимнасты выполняют повороты не только в вертикальной, но и в сагитальной осях, что предъявляет повышенные требования к вестибулярному аппарату.

Значимость предложенной темы заключается в определении особенностей уровня развития специальных координационных способностей юных фигуристок и гимнасток на этапе начальной подготовки. В связи с этим, была определена цель исследования: проследить динамику развития вестибулярной устойчивости у юных фигуристок и гимнасток 5-10 лет.

Задачи исследования:

1) проанализировать научную и научно-методическую литературу по данной теме;
2) охарактеризовать результаты показателей КС детей 5-10 лет, занимающихся фигурным катанием и спортивной гимнастикой ;
3) выявить динамику вестибулярной устойчивости у детей 5-10 лет, занимающихся спортивной гимнастикой и фигурным катанием.

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы исследования**

1. Анализ научной и научно-методической литературы.
2. Педагогические наблюдения.
3. Педагогическое тестирование

4. Математическая статистика

Исследование фигуристок проводилось на базе муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования г. Владимира "Детско-юношеская спортивная школа хоккея с шайбой и фигурного катания на коньках № 8".

Тестировались юные фигуристки 2007-2011 годов рождения, занимающиеся в группах Каримовой И.О.. Измерение проводилось в ноябре 2016 года. В тестировании принимали участие 28 человек, разделенных на две возрастные группы: 2007-2009 гг. и 2010-2011 гг. Стаж занятий фигуристов на момент исследования составил 3 года, однако группы тренируются по разным программам. Фигуристы 2007-2009 гг. осваивают более сложные элементы. Обе группы испытуемых занимаются 3 раза в неделю на льду и 2 занятия в зале (1 занятие - ОФП, 1 занятие – хореография).

Так же исследования проводились на базе СДЮСШОР по спортивной гимнастике имени Николая Григорьевича Толкачева г.Владимира. Тестировались юные гимнастки 2007-2011 г.р. в апреле 2017,в котором принимали участие 26 испытуемых, разделенные на 2 возрастные группы: 2007-2009 г.р. и 2010-2011 г.р. Стаж занятий юных гимнасток составил 4 и 3 года соответственно. Старшие спортсменки занимаются 6 раз в неделю и имеют 1 юношеский разряд, младшие занимаются 5 раз в неделю и имеют 2 юношеский разряд.

Для определения уровня развития координационных способностей использовалась батарея эквивалентных тестов.

- Тест №1. Тест Яроцкого (вращение головой до потери равновесия) позволяет определить порог чувствительности вестибулярного анализатора.

- Тест № 2. Прыжок на месте с поворотом на точность приземления (А. Н. Моторин, 1966; модификация Г. А. Васильева, 1969) – тест для определения способности к согласованию движений.
- Тест № 3. Три кувырка вперёд и сохранение равновесия – тест для оценки КС, относящийся к целостным двигательным действиям.

Результаты подвергались статистической обработке. Рассчитывались:

- M – средняя арифметическая (статистическая)
- δ – среднее статистическое отклонение:
- m – ошибка средней арифметической
- t – критерий Стьюдента

Не смотря на одинаковый стаж занятий, наиболее высокие результаты были зарегистрированы у фигуристок 10 лет. Так сохранить равновесие во время вращения головой старшим фигуристам удалось в 3 раза дольше, чем младшим школьникам ($P<0.001$). Время удержания равновесия после выполнения 3 кувырков было практически одинаковым на правой и левой ноге ($P>0.05$). Младшей возрастной группе (2010-2011 гг.) были предложены только два теста. Это связано с тем, что дети дошкольного возраста еще не ознакомлены с техникой выполнения кувырков вперед, поэтому такой тест был исключен из батареи.

Ошибка в приземлении у десятилетних испытуемых составила 30 см, при этом этот показатель у семилетних составил в среднем 39 см ($P<0,05$). Анализ результатов заданий, характеризующих ВУ, показал, что гимнастки 2010-2011г.р. сохраняют равновесие во время вращения головой чуть дольше 18 с (табл.2). Достоверно дольше выполняли задание испытуемые старшей возрастной группы. Максимальный показатель в этом задании составил 31с.. Наибольший разброс результатов отмечался у девочек 2007-2009 г.р..

На обеих ногах значительно дольше удерживали равновесие после выполнения 3 кувырков гимнастки с большим стажем занятий (P>0,05).
Значительно меньшая ошибка в приземлении после прыжков с поворотом наблюдалась у гимнасток старшего возраста (2007-2009 г.р.). Ошибка испытуемых 5-6 лет составляла около 30 см.

Анализируя показатели результатов юных фигуристок и гимнасток, видно, что группа испытуемых 2007-2009 годов рождения удерживала равновесие, вращая головой свыше 20 с. Причем, фигуристки показали результат выше нормы для здоровых людей, предложенной Яроцким, который составляет 28 секунд. Для высококвалифицированных спортсменов эта норма возрастает до 90 секунд. У испытуемых младшей группы лучшие результаты отмечены у гимнасток, при высоком уровне значимости.

Ошибка в приземлении после прыжков с поворотом значительно меньше зафиксирована у гимнасток обеих возрастных групп.

Испытуемые различных специализаций одинаково долго удерживали равновесие, как на правой, так и на левой ноге после 3 кувырков.

Таким образом, в старшей возрастной группе фигуристок и гимнасток различий в показателях ВУ выявлено меньше, нежели у испытуемых младшего возраста. Причем, юные гимнастки опережали сверстниц, занимающихся фигурным катанием.

Результаты исследования показали значительный рост показателей ВУ и всех испытуемых.
Можно говорить о том, что и гимнастика, и фигурное катание могут быть использованы как средство развития ВУ у школьников, не занимающихся спортом и спортсменов различных специализаций.

Список используемой литературы:

1. Гавердовский, Ю. К. Совершенствование техники движений и специальной технической подготовки как основа высших достижений в современной спортивной гимнастике / Ю. К. Гавердовский // Наука в олимпийском спорте. – 2012. - №1. – С. 7 – 26.
2. Годик, М.А. Спортивная метрология / М.А. Годик. - М., 1988. – 139 с.
3. Лях, В.И. Развитие координационных способностей / В.И. Лях // Физическая культура в школе. - 1996. - № 5. - С. 31-33.
4. Мишин, А. Н. Прыжки в фигурном катании / А.Н. Мишин. - М.: Физкультура и спорт, 1976. - 104 с.

УДК 5527

ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ АКРОБАТИКИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ
TECHNOLOGY USING ELEMENTS OF ACROBATICS IN PHYSICAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN

А.С. РАЗНАТОВСКАЯ – студентка, Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМФКС, Группа ФК-114, E-mail: araznatovskaya@mail.ru

Н.В. ПАНФИЛОВА – научный руководитель, к.п.н., Институт физической культуры и спорта, E-mail: PANFILOVA@vlsy.ru

A.S. RAZNATOVSKY – student, Institute of physical culture and sports, Department of TMFX, FC-114, E-mail:

N.W. PANFILOVA – scientific supervisor, PhD, Institute of physical culture and sports.

Аннотация: Проанализированы программы по физическому воспитанию дошкольников. На основе лабораторного эксперимента разработана и апробирована методика обучения акробатическим элементам детей дошкольного возраста, доступность, которой была проверена развивающим экспериментом.

Abstract: programs on physical education of preschool children are Analyzed. On the basis of laboratory experiment the technique of training to acrobatic elements of children of preschool age which availability was checked by developing experiment is developed and tested.

Ключевые слова: физическое воспитание, акробатические упражнения.

Key words: physical education, acrobatic exercises.

При воспитании дошкольника учитываются возрастные особенности его организма, все задания должны быть правильно подобраны и направлены на постепенное развитие двигательных качеств. Упражнения подбираются с учетом возможностей опорно – двигательного аппарата ребенка. Все упражнения должны быть направлены на развитие крупных мышечных групп.

В занятиях физической культурой в ДОУ используют разнообразные средства, среди которых: подвижные игры, лыжная подготовка, элементы спортивных игр, общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами. Одним из средств физического воспитания дошкольников являются акробатические упражнения. По мнению таких специалистов (Осокина Татьяна Ивановка, Гавердовский Юрий Константинович), акробатические упражнения благотворно влияют на организм занимающихся. В процессе занятий акробатикой совершенствуется сила, точность движений, быстрота и чувство равновесия, все те качества, которые нужно развивать детям в старшем дошкольном возрасте. Акробатические упражнения очень разно-

образны и не требуют специального оборудования. Они вполне доступны детям младшего возраста.

В связи с этим **целью исследования** явился анализ технологии использования элементов акробатики в физическом воспитании дошкольников.

Задачи исследования:

1. Проанализировать программы по физическому воспитанию дошкольников, используемые в ДОУ
2. Охарактеризовать элементы акробатики как средство воспитания двигательных качеств
3. Обучить дошкольников 7 лет ДОУ №99 элементарным акробатическим элементам

Использовались следующие методы исследования:

- анализ литературы по исследуемой проблеме
- лабораторный эксперимент
- развивающий эксперимент
- педагогическое наблюдение

Среди множества факторов, которые влияют на качество и эффективность образования детей в ДОУ, важнейшая роль принадлежит образовательной программе, которая используется в данном образовательном учреждении. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования (Приказ № 1155 от 17 октября 2013 года) каждому ДОУ предоставлено право самостоятельно разрабатывать, или выбирать те программы, которые наиболее точно соответствуют условиям работы ДОУ. В условиях новой образовательной политики, разработан ряд программ нового поколения.

Было проанализировано содержание следующих программ: «Истоки» - 1998г, разработана коллективом сотрудников Научно исследователь-

ского института дошкольного образования им. Александра Владимировича Запарожца. «Развитие» Московская программа 2015г, авторами которой являются доктор психологических наук Леонид Абрамович Венгер; «От рождения до школы» 2014 г. под ред. Николая Евгеньевича Вераксы. «Физическое воспитание детей» Владимирская программа 1998. Разработана коллективом педагогов ВГПУ.

Таблица 1 – Содержание программ по физическому воспитанию в ДОУ

Название программы	**Год**	**Авторы**	**Основные двигательные действия**
Истоки	1998	Коллектив сотрудников Научно исследовательского института дошкольного образования им.Запарожца А.В	Ходьба в разных построениях, бег, челночный бег, прыжки, упражнения с мячами (подбрасывание, ловля мяча),подвижные игры.
Развитие	2015	Венгер Л.А	Бег с препятствиями, прыжки, упражнения с предметами, упражнения с мечами (метание в цель правой и левой рукой), подвижные игры.
Физическое воспитание детей	1998	Коллектив преподавателей ВГПУ	Статические упражнения (стойка на лопатках из седа и упора присев); связки: кувырок вперед в сед ноги врозь; перекатом назад стойка на лопатках; перекат вперед в упор присев; прыжок вверх из глубокого приседа. «Мост».
От рождения до школы	2014	Веракса Н.Е	Бег, челночный бег, прыжки, упражнения с предметами, подвижные игры, акробатические упражнения (перекаты, кувырки, стойки).

Все анализируемые программы имеют единую структуру. В них предусмотрены основы знаний, основные позы, элементарные движения, основные двигательные действия, подвижные игры и игровые упражнения. Особое внимание уделяется общеразвивающим упражнениям с различными предметами, так как они развивают мелкую моторику.

В отличие от вышеуказанных, программы «Физическое воспитание детей» и «От рождения до школы» предлагают раздел «акробатические упражнения». Разработчики этих программ полагают, что наличие большого разнообразия акробатических упражнений, позволяет отобрать доступные элементы для дошкольников средней и подготовительной групп.

Большинству акробатических упражнений, можно обучать одновременно большую группу дошкольников. В самом начале обучения, когда дети изучают перекаты, кувырки и стойки, вполне можно обойтись одним матом и специальной акробатической дорожкой. Более сложные упражнения требуют индивидуального подхода.

В августе 2017 года, был проведен лабораторный эксперимент в ЛПУ СКТ санаторий «Заклязьменкий» (лечебно-профилактическое учреждение санаторно-курортного типа) который заключался в апробировании овладения отдельными акробатическими элементами детьми 6-7 лет.

Испытуемым предлагались для обучения следующие элементы:

- группировка и ее разновидности
- стойка на лопатках
- перекаты прогнувшись и в группировке
- кувырки (вперед и назад)

В данном эксперименте принимало участие 12 дошкольников. Было проведено 8 занятий, на которых отслеживалось быстрота и качество освоения заданий. Каждое занятие имело общепринятую структуру. Обучение проводилось в основной части занятий. Во время проведения экспе-

римента велось педагогическое наблюдение, результаты которого заносились в дневник. В результате лабораторного эксперимента 10 испытуемых полностью справились с предложенным набором акробатических упражнений. У двух испытуемых вызвали затруднения кувырки назад. Отмечался большой интерес дошкольников к знакомству с новыми двигательными действиями. По итогам лабораторного эксперимента вносились коррективы в конспекты занятий.

В октябре - ноябре 2017 года был проведен развивающий эксперимент на базе (муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение) №99 г. Владимира, который заключался в обучении отдельными акробатическими элементами детьми старшей и подготовительной группы. Дошкольникам предлагались элементы, обучение которым проводилось в лабораторном эксперименте.

Дошкольникам предлагались подводящие упражнения, апробированные детьми, отдыхающими в санатории «Заклязьменский». В данном эксперименте принимал участие 31 ребенок (15 испытуемых старшей и 16 средней группы). Было проведено 12 занятий в оборудованном спортивном зале, имеющем теплый пол и мягкое напольное покрытие. Обучение проходило в основной части, большинство детей легко справились с заданиями, наибольшую трудность вызвали кувырки назад, основной ошибкой испытуемых была неправильная постановка рук.

В конце эксперимента все испытуемые полностью правились с предложенным набором акробатических упражнений.

Отмечался большой интерес дошкольников к овладению новым элементам.

Таким образом, можно говорить о том, что из большого разнообразия акробатических элементов, можно подобрать доступные для дошкольников упражнения, что повышает разнообразие средств развития качеств.

Список используемой литературы:

1. Кенеман, А. В. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста. Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Дошкольная педагогика и психология». Изд. 2-е, испр. и доп. - М.: Просвещение, 1978. - 272 с.

2. Люлина, Н В. Влияние комплекса акробатических элементов на развитие физических качеств детей дошкольного возраста. Ветрова И.В. Захарова ЛВ.// Физическое воспитание студентов – 2013 - №4 – С. 59 – 62.

3. Осокина, Т. И. Физическая культура в детском саду. Пособие для воспитателя дет. сада. Изд. 2-е, испр. М., «Просвещение», 1978.287 с. с ил.

УДК 5527

СТЕПЕНЬ ДОСТУПНОСТИ ФИТНЕС-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ В Г. ВЛАДИМИРЕ

DEGREE OF ACCESSIBILITY OF FITNESS TECHNOLOGIES FOR FORMING A HEALTHY LIFESTYLE ELDERLY PEOPLE IN VLADIMIR

А.А. ГОЛУБЕВА – студентка, Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМФКС, Группа ФК-114, E-mail: anut.golubewa2016@yandex.ru

Н.И. РЕЗАНОВА – научный руководитель, кандидат культурологии, доцент, Институт физической культуры и спорта, E-mail: n.rezanova2011@yandex.ru
A.A. GOLUBEVA - student, Institute of physical culture and sports, Department of TMFX, FC-114, anut.golubewa2016@yandex.ru
N.I. REZANOVA - scientific adviser, candidate of cultural studies, associate professor, Institute of physical culture and sports, E-mail: n.rezanova2011@yandex.ru

Аннотация: Дано понятие «фитнес-технологии». Проанализирована степень доступности фитнес-технологий для формирования здорового образа жизни пожилых людей в г. Владимире.
Abstract: The notion of "fitness technology" is given. The degree of accessibility of fitness technologies for forming a healthy lifestyle of elderly people in Vladimir has been analyzed.
Ключевые слова: фитнес-технологии, здоровый образ жизни, пожилые люди.
Key words: fitness technology, healthy lifestyle, elderly people.

Современная Россия, как и другие экономически развитые страны мира, продолжает стареть. По критериям ООН население считается старым, если доля лиц в возрасте 65 лет и старше превышает 7%. На начало 2013 года в России таких людей было почти 13%.

Высокая численность пожилых людей в составе населения означает усиление их роли в процессах жизнедеятельности общества. Они вносят большой вклад в социальное развитие России, проявляют интерес к социальной, культурной и экономической жизни, являются хранителями ду-

ховных и нравственных ценностей, активно занимаются посильной трудовой деятельностью, готовы передавать накопленный опыт.

К пожилому возрасту относят период с 55 до 75 лет у женщин, и с 60 до 75 лет у мужчин. Именно в этот возрастной период происходят анатомо-физиологические и психосоматические изменения организма человека, связанные с инволюционными процессами. Они затрагивают все жизненно важные системы: сердечно-сосудистую, дыхательную, опорно-двигательную и другие. Кроме того, эволюционно-инволюционные процессы происходят и в центральной нервной системе.

Несомненно, физическая активность является важным фактором поддержания всех жизнеобеспечивающих функциональных систем организма человека. В современном обществе фитнес-технологии обеспечивают здоровьесбережение, поддержание активной жизненной позиции и саморазвитие личности.

Актуальность проведенного исследования заключается в том, чтобы проанализировать степень доступности фитнес-технологий для людей пожилого возраста в г. Владимире и их использование для формирования здорового образа жизни.

Задачи исследования:

1) дать понятие «фитнес-технологии»;

2) проанализировать степень доступности фитнес-технологий для людей пожилого возраста в г. Владимире и их использование для формирования здорового образа жизни.

Анализируя возникновение понятия «фитнес-технологии», следует отметить, что в их основе лежит всё самое ценное, что было наработанно за многие годы в оздоровительной физической культуре (традиционные и инновационные методики, программы и технологии).

Фитнес-технологии – это, прежде всего, технологии, обеспечивающие результативность в занятиях фитнесом. Их можно определить как совокупность научных способов и приёмов, сформированных в определённый алгоритм действий, реализуемый в интересах повышения эффективности оздоровительного процесса, обеспечивающий гарантированное достижение результата, на основе свободного мотивированного выбора занятий физическими упражнениями с использованием инновационных средств, методов, организационных форм занятий фитнесом, современного инвентаря и оборудования [1].

Стоит отметить, что в настоящее время положительной тенденцией у людей пожилого возраста является усиление мотиваций и ценностных ориентаций, направленных на мероприятия, способствующие поддержанию здоровья на оптимальном уровне.

Нами были проанализированы возможности включения фитнес-технологий в образ жизни с целью коррекции здоровья и физического состояния пожилыми людьми. Большинство пенсионеров отдают предпочтение фитнес-технологиям, требующим небольших финансовых вложений. Анализируя ценовую политику фитнес-клубов, мы пришли к выводу, что фитнес-клубы эконом-класса предлагают недорогие месячные абонементы или разовую оплату занятий. Такой вид оплаты за профессиональные услуги определенная часть людей пожилого возраста может себе позволить. Но, к сожалению, не во всех фитнес-клубах эконом-класса есть специальные группы для пожилых людей, и если они есть, то, как правило, количество мест в них ограничено и они не могут вместить всех желающих.

Сетевые фитнес-клубы предлагают большое разнообразие услуг, самое современное оборудование, квалифицированный персонал, старающийся удовлетворить запросы клиентов. Лишь ограниченное число

пенсионеров г. Владимира могут себе позволить купить клубную карту даже по льготной цене.

Наиболее доступный вид фитнес-технологий для пенсионеров – самостоятельные занятия скандинавской ходьбой. Данный вид фитнес-технологий практически не требует финансовых вложений. Занятия проходят на свежем воздухе, не регламентированы по времени, благотворно влияют на нормализацию работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Хочется обратить внимание, что большинство занимающихся не имеет должного уровня знаний, а также понимания сути данного направления, физической активности и особенностей техники её выполнения, использует неспециализированный инвентарь (обычные лыжные палки вместо профессионально приспособленных). Кроме того, как правило, наблюдается отсутствие внешнего контроля, что приводит к невозможности корректировки уровня и характера нагрузки.

В заключении хотелось бы отметить, что фитнес-технологии, несомненно, оказывают позитивное влияние на формирование здорового образа жизни пожилых людей. Безусловно, что наибольший эффект от их применения может быть достигнут под руководством специалистов с использованием программ, учитывающих анатомо-физиологические и психосоматические изменения в организме занимающихся. Обеспечить применение фитнес-технологий для пенсионеров на должном уровне помогают фитнес-клубы. Но, к сожалению, ценовая политика данных центров не дает возможности использовать все многообразие предлагаемых ими услуг большинству пожилых людей. Поэтому вопрос доступности фитнес-технологий для пожилого населения г. Владимира остается актуальным.

Список используемой литературы:

1. Сайкина, Е.Г. ФИТНЕС-ТЕХНОЛОГИИ: ПОНЯТИЕ, РАЗРАБОТКА И СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ / Е.Г. Сайкина, Г.Н. Пономарев. - Фундаментальные исследования. – 2012. – № 11-4. – С. 890-894;
2. Франц, А.С. Поддержание жизненной позиции пожилого человека в образовательном пространстве фитнес-клуба / А.С. Франц, К.А. Рямова, А.С. Розенфельд. - Образование и наука. – 2011. - №8. – С. 94-103;
3. Рямова, К. А. Фитнес-технология в поддержании жизненной позиции пожилых людей / К.А. Рямова, А.С. Розенфельд, Л.В. Овчинникова // Инновационные процессы в образовании: стратегия, теория и практика развития: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции - Екатеринбург, 2013. - Т. 2. - С. 89-92.

СЕКЦИЯ «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО СПОРТА И СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ»

УДК 611.1

ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ ЛИЦ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА Г. ВЛАДИМИРА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

A PRENOSOLOGICAL STUDY OF THE HEALTH STATUS OF ELDERLY PEOPLE IN VLADIMIR ON THE PARAMETERS OF HEART RATE VARIABILITY

К.А. ГАВРИЛОВА - студентка, Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМБОФК, Группа ФСпб-117, E-mail: kristina.gavrilova.99.99@bk.ru

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
K.A. GAVRILOVA – student, Institute of physical culture and sports, Vladimir state university, E-mail: kristina.gavrilova.99.99@bk.ru
I. M. GADALOVA - student, Institute of physical culture and sports, Vladimir state university, E-mail: iris1999ka@mail.ru
T.E. BATOTSYRENOVA - doctor of biological Sciences, Professor, head of Department of theoretical and medical-biological bases of physical culture, Institute of physical culture and sport of Vladimir state University, E-mail: tamara-vgu@yandex.ru

Аннотация: В работе представлены результаты исследования лиц старшего возраста города Владимира (средний возраст женщин 66 лет, мужчин - 61) методом анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР). Всего обследовано 57 человек, из них женщин – 51 и 6 мужчин. Для анализа ВСР использованы короткие пятиминутные записи ЭКГ в одном из стандартных отведений. Полученные результаты свидетельствуют, что женщины данной возрастной группы больше подвержены риску развития сопутствующих заболеваний как по индексу массы тела (ИМТ), так и по показателю активности регуляторных систем (ПАРС) по сравнению с мужчинами.

Abstracts: The paper presents the results of a study of older people in Vladimir (the average age of women 66 years, men - 61) by analyzing heart rate variability (HRV). A total of 57 people were examined, including 51 women and 6 men. Short five-minute records of ECG in one of the standard leads were used for

HRV analysis. The results show that women of this age group are more at risk of developing comorbidities both in terms of body mass index (BMI) and in terms of activity of regulatory systems (PDS) compared to men.
Ключевые слова: здоровье, донозологическая диагностика, вариабельность сердечного ритма, индекс массы тела, показатель активности регуляторных систем, старший возраст.
Keywords: health, prenosological diagnosis, heart rate variability, body mass index, activity index of regulatory systems, senior age.

Введение. По определению специалистов ВОЗ, предложенному в середине 20-го века, здоровье – это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. Согласно современным представлениям, здоровье рассматривается, как процесс непрерывного приспособления организма к условиям окружающей среды, а мерой здоровья являются адаптационные возможности организма [1, с. 6]. Сегодня все согласны, что переход от здоровья к болезни связан со снижением адаптационных возможностей организма, с уменьшением способности адекватно реагировать не только на социально-трудовые, но и на обычные повседневные нагрузки. Здоровый человек не сразу становится больным, на границе между здоровьем и болезнью возникает целый ряд переходных состояний.

В 1978 году в учении о здоровье появился новый раздел, получивший название «донозологической диагностики». На основе положений теории адаптации, опыта, накопленного космической и полярной медициной, физиологией труда и спорта в отношении оценки состояния здоровья практически здоровых людей, находящихся в неадекватных условиях среды, стали развиваться методы классификации и измерения уровней здоровья. Термины «донозологические состояния», «донозологическая диагно-

стика» были предложены Р.М. Баевским и В.П. Казначеевым [2]. Ими же были разработаны общие принципы донозологической диагностики. Таким образом, донозологическая диагностика - это новое научное направление, основанное на учении о донозологических состояниях, пограничных между здоровьем и болезнью, с использованием специфических методов и приборов для оценки и измерения функционального состояния организма человека. Особую популярность получил в донозологической практике метод анализа вариабельности сердечного ритма, который ведет свою историю из космической медицины [1, с. 141]. По результатам анализа ВСР рассчитывается комплексный показатель активности регуляторных систем, не имеющий аналогов за рубежом [1, с. 160].

В связи с вышесказанным цель работы – исследование уровня здоровья лиц старшего возраста города Владимира методами донозологической диагностики.

Организация, объем и методы исследования

Исследование проведено в феврале 2018 года, в дни работы XII межрегиональной выставки «Секреты здоровья» в выставочном центре на улице Батурина в городе Владимире группой студентов, аспирантов и преподавателей ИФКС. В традиционной выставке ежегодно принимает участие кафедра ТМБОФК ВлГУ. В исследовании приняли участие посетители выставки - добровольцы, всего 57 человек.

У каждого испытуемого определялись рост, вес, рассчитывался индекс массы тела, измерялось артериальное давление. Для записи ЭКГ и анализа ВСР использован программно-аппаратный комплекс «Варикард – 2.6» [4]. Программное обеспечение Иским 6 позволяет рассчитывать до 40 количественных показателей ВСР в соответствии с Международными стандартами 1996 г. [3, 5] и формирует комплексное заключение в виде

Паспорта здоровья (рис. 1), который распечатывался и вручался всем исследуемым.

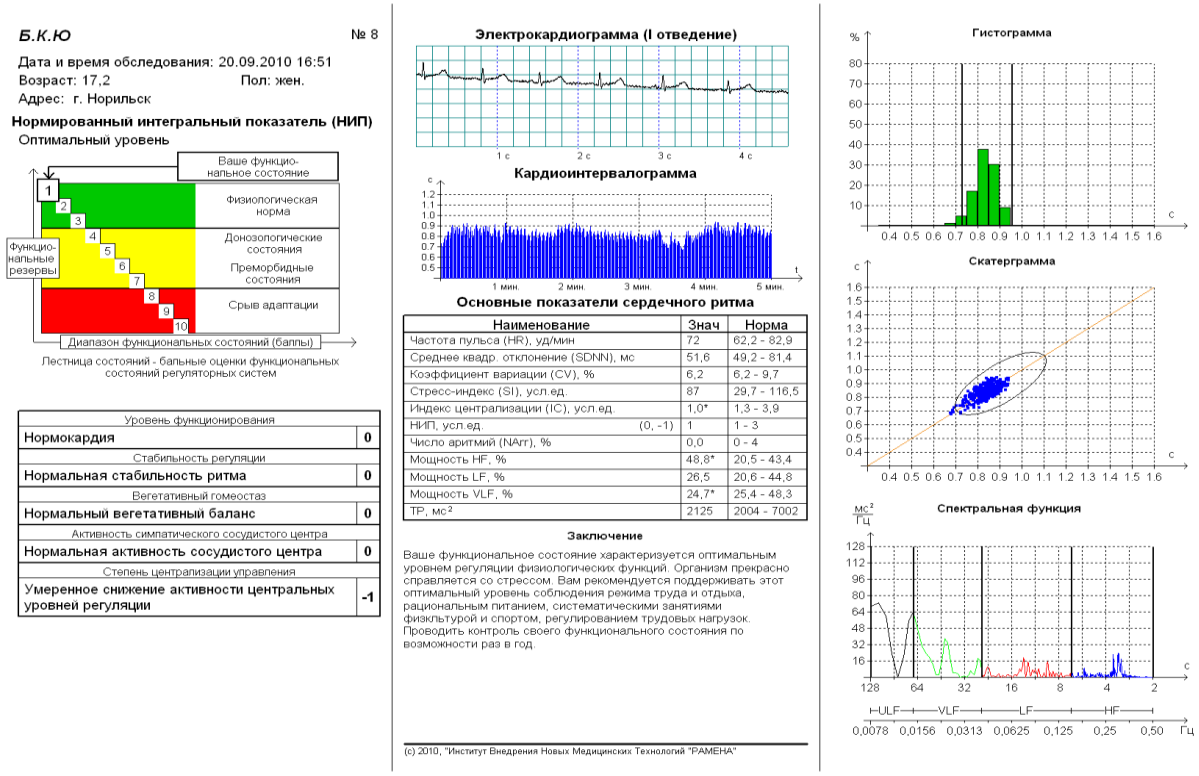


Рис. 1. Образец Паспорта здоровья

Полученный материал был подвергнут математико-статистической обработке с расчетом общепринятых показателей. Личный вклад студентов заключается в исследовании функционального состояния добровольцев методом ВСР, систематизации полученных данных, статистической обработке, графическом представлении и описании.

Результаты исследования

Морфофункциональная характеристика исследуемых групп представлена в таблице 1. Как видно из таблицы, из 57 обследованных лиц, 51 женщина и 6 мужчин. Средний возраст испытуемых составил у женщин 66±1,5, самой старшей было 84 года, самой молодой 23. Средний возраст испытуемых у мужчин составил 61±9, самому молодому было 20 лет, старшему 78. Средний рост женщин составил 164±1 см, минимальный 151,

максимальный – 178 см. У мужчин показатели роста составили соответственно 176±1,9 см, 170, 182 см. Средний вес женщин составил 76±2 кг, минимальный 51, максимальный 123 кг, тогда как у мужчин - 79±5,2 кг, 65 и 94 кг соответственно.

Таблица 1 – Характеристика исследуемых групп

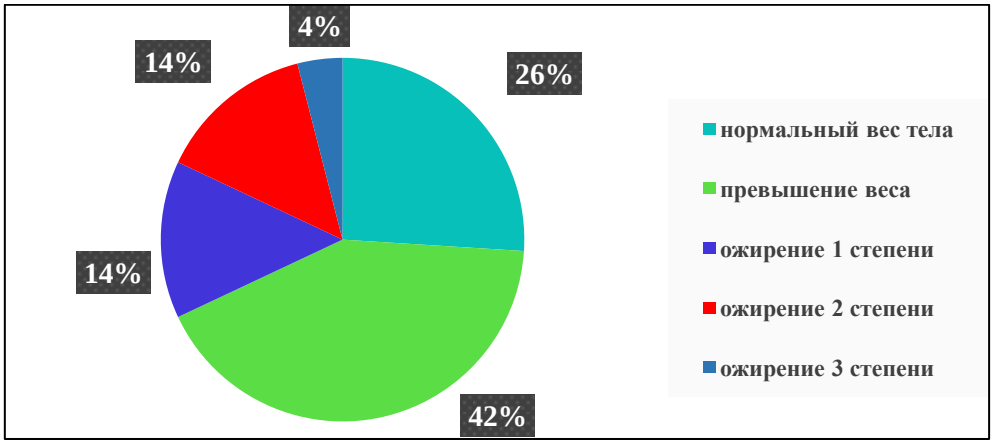
Показатели	Женщины (n=51)				Мужчины (n=6)			
	M	±m	min	max	M	±m	min	max
Возраст, лет	66	1,5	23	84	61	9	20	78
Рост, см	164	1	151	178	176	1,9	170	182
Вес, кг	76	2	51	123	79	5,2	65	94
ИМТ, у.е.	29	0,8	19,1	41,1	25	1,6	20,1	30,4
САД, мм. рт. ст	143	3,4	90	204	134	6,3	124	161
ДАД, мм. рт. ст	84	1,5	60	99	80	4,2	66	89
ЧСС, уд/мин	74	1,3	56	94	71	5	50	88

Средние значения систолического артериального давления у женщин составили 143±3,4 мм рт. ст., у мужчин - 134±6,3 мм рт. ст. Диастолическое давление было равно 84±1,5 мм рт. ст. у женщин и 80±4,2 мм рт. ст. у мужской части обследованных.

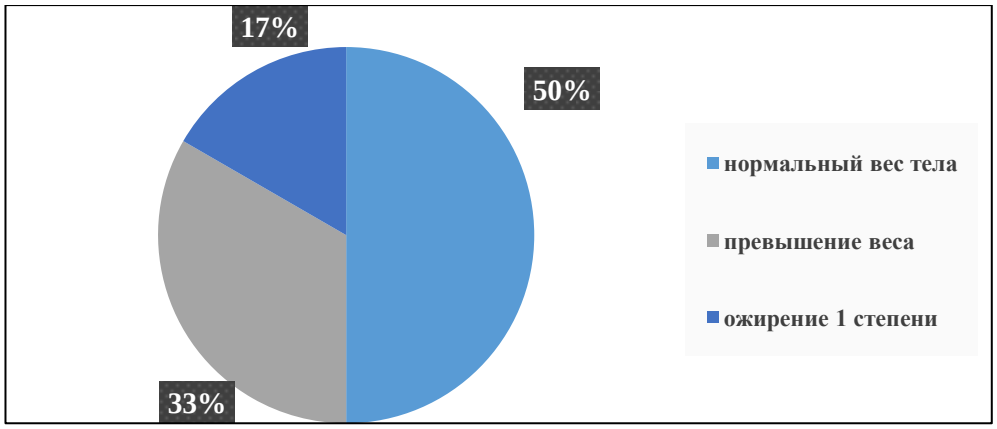
Расчет ИМТ показал (рис. 2), что среди женщин только 26% имеют нормальный вес тела, тогда как у мужчин - 50%. У 74% женщин выявлено превышение веса тела и ожирение различной степени, причем 42% из них имеют избыточный вес, у 14% отмечено ожирение 1 степени, еще у 14% - ожирение 2-й степени и у 4% - ожирение 3-й степени.

Среди мужчин 33% имели избыточный вес и у 17% отмечено ожирение 1-й степени.

Сравнительный анализ функционального состояния организма исследуемых по показателю активности регуляторных систем выявил следующую картину (рис. 3).



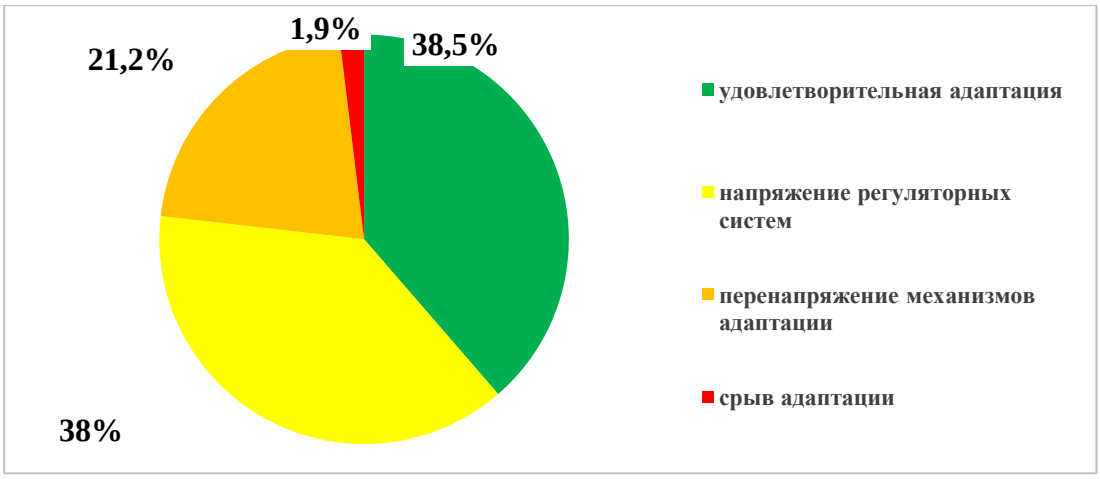
Женщины (n=51)



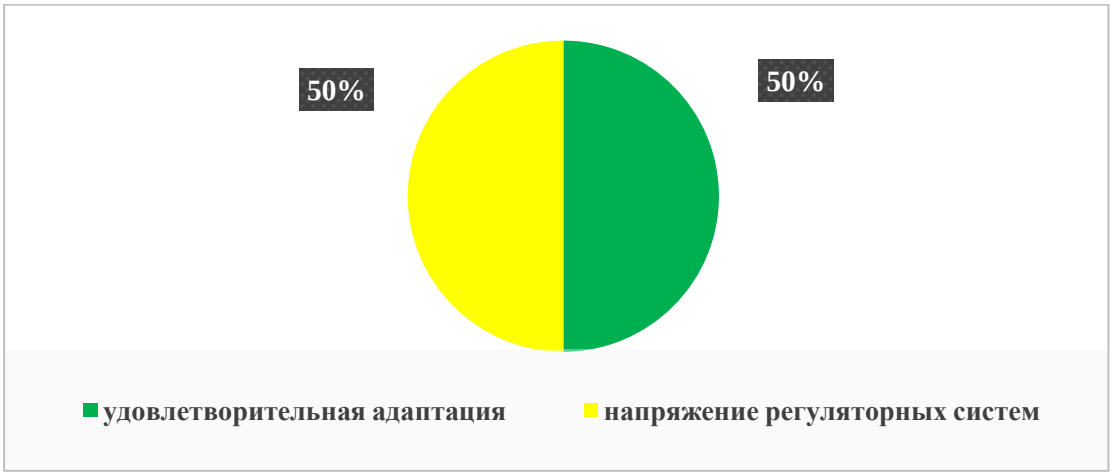
Мужчины (n=6)

Рис. 2. Распределение лиц с различным уровнем ИМТ среди женщин и мужчин, %

У 38,5% женской части обследованных отмечена удовлетворительная адаптация, 38% женщин испытывают напряжение регуляторных систем, 21,2% - перенапряжение механизмов адаптации, у 1,9 % срыв адаптации.



Женщины (n=51)



Мужчины (n=6)

Рис. 3. Распределение по группам функциональных состояний (ПАРС), %

У мужчин наблюдалась более благоприятная картина: у 50% удовлетворительная адаптация, у 50% - напряжение регуляторных систем.

Заключение. Таким образом, проведенное исследование показало, что женская часть взрослого населения города больше подвержена риску развития сопутствующих заболеваний: 42% из них имеют избыточный вес, 32% страдают ожирением различной степени, тогда как у 50% мужчин отмечена нормальная масса тела, у 33% избыточный вес и 17% страдают ожирением 1-й степени. При анализе функционального состояния орга-

низма обследованных по комплексному показателю активности регуляторных систем отмечается аналогичная картина. Если у 50% мужчин отмечена удовлетворительная адаптация и у 50% напряжение регуляторных систем, то среди женщин немало лиц с перенапряжением регуляторных систем и даже со срывом адаптации. Аритмичные сокращения сердца выявлены у 15 чел. (26,3%), из них 4 мужчины и 11 женщин.

Список используемой литературы:

1. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье. Учебное пособие. / Н.А. Агаджанян, Р.М. Баевский, А.П. Берсенева – М.: РУДН, 2006 г. - 284 с. ISBN 5-209-00239-X

2. Баевский, Р. М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. / Р. М. Баевский. - М.: Медицина. 1979. - 298 с.

3. Баевский, Р. М. В помощь практическому врачу. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем // методические рекомендации / Р. М. Баевский [и др.] / Вестник аритмологии. - 2001. - № 24. - С. 65-87.

4. Семенов, Ю. Н. Аппаратно-программный комплекс "Варикард" для оценки функционального состояния организма по результатам математического анализа ритма сердца. Вариабельность сердечного ритма. / Ю. Н. Семенов, Р. М. Баевский. - Ижевск: Удмуртский гос. ун-т, 1996. - С. 160-162.

5. Heart rate variability. Standards of Measurement, Physiological interpretation and clinical use // Circulation, 1996. - V. 93. - P. 1043-1065.

УДК 617.583-089.872

ВЫЯВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОМ ПОВРЕЖДЕНИИ КРЕСТООБРАЗНЫХ СВЯЗОК В ВОЗРАСТЕ 25-30 ЛЕТ

DETECTION OF EFFICIENCY OF CARRYING OUT REHABILITATION ACTIVITIES IN TRAUMATIC DAMAGE TO CROSS-CUTTING LINES AT AGE OF 25-30 YEARS

Д.А. ХРИПУНОВ – студент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, Группа АФК-114, E-mail: danya.xripunov@bk.ru

Е.В. КОСЦОВА – научный руководитель, к.б.н., Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМБОФК, E-mail: agurova67@gmail.com

D.A. KHRIPUNOV– student, Institute of physical culture and sports, Department of MBFC, a Group of AFK-114, E-mail: danya.xripunov@bk.ru

E. V. KOSTSOVA – head of research, c.b.n., Institute of physical culture and sports, Department of MBOPC, E-mail: agurova67@gmail.com

Аннотация: Описаны наиболее встречающие варианты травматических повреждений крестообразных связок у спортсменов в возрасте 25-30 лет. Проанализирована эффективность проведения специальных реабилитационных мероприятий при данном патологическом состоянии. Подобраны специальные мероприятия для активизации восстановительного процесса.

Abstract: the article Describes the most common variants of traumatic injuries of the cruciate ligaments in athletes aged 25-30 years. Efficiency of carrying out special rehabilitation actions at this pathological condition is defined. Special measures were selected to activate the restoration process.

Ключевые слова: спортсмены 25-30 лет, травматические повреждения крестообразной связки, реабилитационные мероприятия, посттравматическое восстановление.
Key words: athletes aged 25-30, traumatic injuries of the cruciate ligament, rehabilitation measures, post-traumatic recovery.

В настоящее время, при современном развитии спорта и высоких спортивных достижениях актуальным является вопрос о сохранении здоровья, профилактике травматизма и максимально возможно качественном восстановлении спортсменов. Поэтому необходимо было определить эффективность проведения реабилитационных мероприятий при травматическом повреждении крестообразных связок в возрасте 25-30 лет, выявить наиболее актуальные пути посттравматического восстановления.

Для решения поставленных задач необходимо было охарактеризовать травматические повреждения крестообразных связок, раскрыть содержание и систему реабилитационных мероприятий при травмах крестообразных связок, выявить особенности развития костно-мышечного аппарата в возрасте 25-30 лет, провести исследование по определению эффективности проведения реабилитационных мероприятий при травматическом повреждении крестообразных связок в возрасте 25-30 лет.

Передняя крестообразная связка находится в самом центре коленного сустава. Средняя длина зоны ее прикрепления на большеберцовой кости составляет порядка 30 мм. По анатомическим особенностям наиболее частый отрыв передней крестообразной связки наблюдается у места прикрепления к наружному мыщелку бедренной кости. Так же необходимо отметить, что травма передней крестообразной связки является одной из наиболее часто встречающихся в спорте.

Половой фактор играет ведущую роль в частоте встречаемости травм передней крестообразной связки. Последние исследования данных травматизации при занятиях горнолыжным спортом показали, что женщины травмируют связки в 8 раз чаще, чем мужчины. По другим данным женщины разрывают переднюю крестообразную связку от 4 до 10 раз чаще, чем мужчины. Вероятно, это связано с тем фактором, что обнаружены рецепторы эстрогена и прогестерона (это женские половые гормоны) в соединительно-тканных клетках передней крестообразной связки женщин. Была выдвинута гипотеза, что гормоны, возможно, оказывают воздействие на структуру передней крестообразной связки. С тех пор отдельные исследователи решили, что женские половые гормоны могут влиять на состав и механические свойства передней крестообразной связки, так же как и на эластичность мышц и сухожилий, окружающих колено.

Повреждение связки может идти по двум путям, с двумя разными механизмами: механизм повреждения коленного сустава по вальгусному типу. При таком разрыве сначала повреждается срединная (коллатеральная связка), если воздействие продолжается, то повреждаются медиальный мениск и передняя крестообразная связка, если повреждение идет по типу гиперэкстензии, то голень смещается вперед относительно бедра и происходит разрыв передней крестообразной связки.

При подобных повреждениях наблюдаются следующие симптомы: щелчок при разрыве, боль, отсутствие стабильности коленного сустава. Она может проявляться при резких остановках движения и вращениях. Субъективно это ощущается, как смещение костей коленного сустава относительно друг друга [1].

Хотелось бы остановиться на некоторых особенностях консервативного лечения.

В ранний посттравматический период внимание должно быть направлено на то, чтобы снять боль, отек коленного сустава, а в дальнейшем восстановить нормальную подвижность коленного сустава.

В консервативное лечение обязательно включаются холодные компрессы, фармакологические противоспалительные препараты и обеспечивается покой для травмированной конечности. При наличии внутреннего кровоизлияния и скопления синовии необходимо отсасывать скапливающуюся жидкость. Обязательным назначением являются физиотерапия, массаж и лечебная физкультура.

Реабилитация после консервативного лечения обычно длится 6-8 недель. Лечебная физкультура направлена на восстановление движения в суставе и укрепление мышц, стабилизирующих колено. Рекомендуют ношение наколенника.

К спортивной деятельности можно вернуться после того, как четырехглавая мышца бедра и подколенные мышцы вернут прежнюю силу, пройдет опухоль, не будет синовита, восстановится полный диапазон движений в суставе и не будет беспокоить нестабильность коленного сустава (подвывихи и смещения).

Для полного восстановления нормальной проприоцептивной афферентации срединной головки четырехглавой мышцы бедра рекомендуется использование электростимуляции.

Специальный лечебный, лимфодренажный массаж будет способствовать улучшению периферического кровообращения и повышению сократительной способности четырехглавой мышцы бедра [2]. Результативность консервативного лечения можно оценить по следующим показателям: определенная стабильность в восстановленном коленном суставе (бег, прыжки), нормальная переносимость функциональных нагрузок, отсутствие лишней синовиальной жидкости и болей в травмированном суставе,

нормальная амплитуда движений в суставе, восстановление тонуса и нормализация состояние четырехглавой мышцы бедра. Для объективизации полученных результатов проводят рентгенографическое, биомеханическое, а также электрофизиологическое обследование.

Список используемой литературы:

1. Анатомия человека /авт. - сост. В. Собовый. - М.: ООО «Издательство Астрель», ООО «Издательство АСТ», 2002. – 255с. ISBN 5-17-012228-4, 5-721-03577-8

2. Травматология и ортопедия /Руководство для врачей: В 3 томах. Т. 1. Под редакцией члена-корр. РАМН Ю. Г. Шапошникова. - М.: Медицина, 1997. - 656 с: ил. ISBN 5-225-01125-X

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОГО ИСКУССТВА И ОБРАЗОВАНИЯ. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ (I)»

УДК 793.3

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ ТАНЕЦ, КАК ПРОЯВЛЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ
AZERBAIJANI DANCE AS A MANIFESTATION OF NATIONAL IDENTITY

Е.О. МАКАРОВА – студентка, Институт физической культуры и спорта, ХИ-115, E-mail: MakarovaaaE@yandex.ru

Я.В. КОМОЛЕНКОВА – научный руководитель, Институт физической культуры и спорта, E-mail: yanakomolenkova@yandex.ru

E.O. MAKAROVA – student, Institute of Physical Culture and Sports, Chair HIST, HI-115, E-mail: MakarovaaaE@yandex.ru
Y.V. KOMOLENKOVA – scientific adviser, Institute of Physical Culture and Sport, E-mail: yanakomolenkova@yandex.ru

Аннотация: Данная статья посвящена истории развития азербайджанской танцевальной культуры, ее уникальности и богатству национального танца. В статье рассматриваются отличительные особенности азербайджанской пляски, а также различие между мужской и женской лексикой народного танца Азербайджана.
Abstract: This article is devoted to the history of development of Azerbaijani dance culture, its uniqueness and richness of national dance. The article deals with the distinctive features of Azerbaijani dance, and the difference between male and female choreography of Azerbaijan.
Ключевые слова: танец, музыка, культура, Азербайджан, Азербайджанский танец, народный танец, хореография.
Keywords: dance, music, culture, Azerbaijan, Azerbaijani dance, national dance, choreography.

Азербайджанский народ имеет свою многовековую богатую культуру. Он сохраняет обычаи, культурное наследие и самобытность искусства своей страны. Почитание и следование национальным традициям, красота горной природы и душевное богатство народа – всё это впиталось в танцевальные искусство Азербайджана.

Процесс возникновения и формирования азербайджанского народного танца был долгим и многовековым [3]. С древнейших времен азербайджанцы особо почитали огонь, с которым у них были связаны различные обряды. Пляски, посвященные этому «божеству» по своему

характеру были резкими и быстрыми, с различными прыжками, подскоками, вращениями и «откидываниями» корпуса [6]. Такие танцы обычно украшали народные праздники либо исполнялись в домашней обстановке.

Существовали и такие пляски, которые служили для увеселения правящих классов страны. В Средние века крупные феодалы держали при своих дворцах специальных исполнителей [10]. Их танец строился на своеобразной лексике движений и экзотичности исполнительской манеры [6]. Но такое искусство прожило недолго, оно исчезло вместе с пережитками феодализма.

А народный танец продолжал развиваться в Азербайджане в течение многих веков. Танцующие имитировали сбор урожая, воинственные и ритуальные обряды, процесс охоты. Поэтому многие старинные азербайджанские танцы носили названия животных или растений ("джейрани" - газель, "лалэ" - полевой мак, "беневше" - фиалка, "иннабы" - плод фруктового дерева) [7]. Существовали и пляски, названные именами авторов мелодий и названиям определенных местностей, ущелий, городов [6].

Среди коллективных танцев широкой популярностью пользуется и в настоящее время очень древний по происхождению танец-игра "яллы". На протяжении пляски исполнители держатся вытянутыми руками за плечи друг друга. Во главе танцовщиков идет ведущий – яллы баши, в руках у которого прутик или платочек. Начинается пляска с пружинистого хода по кругу и завершается сложными прыжковыми комбинациями.

Ярчайшим примером хороводного танца является женская пляска «гэтгэлда», которая основана на народном юморе. Выходя одна за другой в середину круга, танцовщицы изображают то ворчливую свекровь, то застенчивую девушку-невесту. Особенностью танца является его

творческий характер, способность исполнительниц импровизировать и подражать [7].

Среди сольных старинных танцев сохранились до наших дней такие пляски, как «терекеме» – темпераментный танец кочевников и «иннабы» - кокетливый девичий танец. Исключительно свадебным был танец «узундере», который впервые появился в Нагорном Карабахе, местности Узундере, что обозначает «длинное ущелье». Исполняет танец молодая невеста, которую, по традиции, перед свадьбой следовало провести через это ущелье [7]. Свадебным считался также народный женский танец «сары гялин», что в переводе с азербайджанского обозначает «младшая невеста» или «невеста в желтом одеянии». Этот танец символизирует светлое начало души молодой невесты и соотносится с идеалом женской красоты.

В дальнейшие годы рост духовной культуры Азербайджана задерживали вторжения арабских, сельджукских, монгольских, турецких и персидских завоевателей. Но азербайджанский народ в борьбе за свою независимость выступал за сохранение его самобытной национальной культуры [4]. Поэтому уже в годы Советской власти в стране снова расцвело народное хореографическое искусство. Был создан ряд новых танцев, отражающих новый быт и новые условия труда («танец хлопкоробов», «танец рыбаков», «космический танец») [3].

Под влиянием изменившихся условий жизни, изменился и характер народных танцев, в частности женских. Если раньше, запертая в четырех стенах, бесправная азербайджанка отражала в танце свою тяжелую участь, то современная, свободная азербайджанская женщина создает новые, жизнерадостные танцы и переосмысливает старые [7].

О развитии профессиональной хореографии в Азербайджане свидетельствует создание в 1920 году в Баку театра (нэне Азербайджанский театр оперы и балета им. М.Ф.Ахундова), а в 1938 году

– первого профессионального танцевального коллектива (ныне Государственный Ансамбль Танца Азербайджана). Ансамбль «Мой Азербайджан» обладает богатым репертуаром, который состоит из старинных плясок и современных народных танцев [3].

И профессиональный танец, и народная пляска неразрывно связаны с музыкальной культурой страны. Ведь именно мелодия дает стимул к появлению танца и диктует его будущий характер. Наиболее доступным сопровождением для аккомпанирования танцам в древности являлись хлопки в ладоши, народное пение и пастушеские мелодии. Позже развивались музыкальные инструменты: ударные (даф, нахара, бала-нахара, гош-нахара), духовые (тутек, зурна и балабан) и струнные (кеманча, саз, тар) [1].

Советский музыковед Виктор Беляев отмечает «огромное разнообразие мелодического движения и эмоционального подъема» танцевальной культуры Азербайджана [8, 2]. Все азербайджанские мелодии подразделяются на весьма плавные, плавные и оживленные. Но, не зависимо от темпа мелодии, азербайджанский танец, как правило, состоит из трех частей. Начинают танцующие с хода по кругу, после чего исполняют «сюзме» (лирическое застывание на месте) и заканчивают уверенным, торжественным ходом по кругу [7].

Как и азербайджанская народная музыка, танцевальная культура страны уникальна. Хотя и заметны сходства хореографических культур Азербайджана с Грузией и Арменией по манере исполнения, пластике, и частично по лексике движений. Но есть и существенные различия, которые восходят от религии стран и их традиций. В Грузии преобладает православное христианство, а большая часть населения Азербайджана – мусульмане. Поэтому грузинскому женскому танцу была присуща гордая величавость, азербайджанскому – застенчивость и мягкость. В

Азербайджане ни о каком взаимоотношении в танце между мужчинами и женщинами не могло быть и речи (в отличие от Грузии, где допускалось нахождение женщины в обществе мужчин). Поэтому практически все старинные азербайджанские танцы были сольными, грузинские – парными.

Даже свадьбы в большинстве районов Азербайджана проходили раздельно. На «мужской» половине каждый из гостей стремился показать свое удальство и умение танцевать. На «женской» свадьбе чаще всего танцевали только под пение и хлопки. Но это вовсе не обедняло богатую мелодичность азербайджанских женских танцев [6].

В связи с этими древнейшими традициями азербайджанскому танцу свойственны различия между мужской и женской хореографией [10]. В отличие от статичного мужского танца, женщина редко стоит на месте, ее пляска состоит из постоянных передвижений с места на место, по кругу или диагонали. Мужчины же, наоборот, ограничивали пространство танца (например, ставили на землю поднос и танцевали только на нем), для того, чтобы показать свою удаль и ловкость [6]. Музыка в женских танцах более плавная, сдержанная, чем у мужчин, со спокойным голосоведением мелодии. Поэтому основой мужского танца было изображение свободолюбия, силы и темперамента, а танцующая азербайджанская женщина стремилась показать грациозность, величавость и нежность.

Характер женского танца обусловлен, прежде всего, костюмом, в котором нашли отражение этнографические и исторические особенности народного творчества [12]. Обычно, женский азербайджанский костюм состоит из нижней и верхней одежды. Снизу – шаровары из одноцветного шелка, поверх них – длинная широкая юбка светлой расцветки. Сверху – кофта-казакин с вшивными рукавами, в тон шаровар, и кофточка из

легкого материала. На голове девушки - «чикиля» (маленькая шапочка с плоским донышком) и светлый платок [8].

Поскольку длинные юбки полностью скрывают движения ног, то внимание зрителя сосредотачивается на верхней части туловища [11]. Поэтому движения рук в женском танце разнообразны и не статичны. Они имитируют какой-либо трудовой процесс или полет птицы. Идут исполнительницы плавным ходом, неширокими двойными приставными шагами.

В Азербайджане исполнители часто забывают о зрителях и танцуют только для себя. Азербайджанцы гордятся своей грацией и статью, природой своей страны и её национальной музыкой. Тем самым они передают из поколения в поколение исторический колорит и национальную идентичность мусульманской земли. Посредством танца азербайджанский народ не только почитает свои традиции, но сохраняет и преумножает их. Ведь пока жив народный танец - жив и сам народ!

Список используемой литературы:

1. Беляев, В.М. Очерки по истории музыки народов СССР. Выпуск 2. Музыкальная культура Азербайджана, Армении и Грузии, М.: Государственное Музыкальное Издательство, 1963. – 339 с.
2. Большая Российская Энциклопедия : в 30-ти т. / отв. ред. С.Л. Кравец. – М.: Большая российская энциклопедия, 2005. – 766 с. ISBN 5-85270-329-X
3. Большая Советская Энциклопедия. Том 1. Первое издание/ ред. Бухарина, Н.И. Куйбышева, В.В. Покровского, М.Н. – М.: Сов. Энциклопедия, 192. – 432 с.
4. Бретаницкий, Л.С. Искусство Азербайджана IV-XVIII веков, М.: Издательство Академии наук Азербайджанской ССР – 1976. – 271 с.

5. Востриков, П. Музыка и песни у азербайджанских татар. «Сб. материалов для описания местностей и племен Кавказа», вып. 42, Тифлис, 1912. – с.10-11
6. Гасанов, К.Н. Азербайджанский народный танец, М.: Искусство – 1978. – 143 с.
7. Народы Кавказа/ Б.А.Гарданова, А.Н.Гулиева, С.Т.Еремяна, Л.И.Лаврова, Г.А.Нерсесов, Г.С.Читая. М.: Издательство Академии наук СССР, 1962. – 664 с.
8. Рустамов, С. Сборник азербайджанских танцевальных мелодий, Баку, 1937. – 23 с.
9. Танцы народов СССР. Выпуск седьмой. М.: Искусство, 1958. – 112 с.
10. Ткаченко, Т.С. Народный танец, М.: Искусство, 1954. – 680 с.
11. Азербайджанский танец [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Азербайджанский_танец (дата обращения: 28.03.2018)
12. Азербайджанские танцы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://diplomba.ru/work/89268 (дата обращения: 28.03.2018)

УДК 793.3

ХОРЕОГРАФИЧЕСКИЕ КОМПОЗИЦИИ Т.А. УСТИНОВОЙ КАК БЕСЦЕННЫЙ ИСТОЧНИК КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РОССИИ

CHOREOGRAPHIC COMPOSITION T. A. USTINOVA AS AN INVALUABLE SOURCE OF CULTURAL HERITAGE OF RUSSIA

А.А. ГИЛЯРОВСКАЯ – студентка, Институт физической культуры и спорта, Кафедра ХИСТ, Группа ХИ-115, E-mail: alyonanovi@yandex.ru

А.И. МАРЧЕНКОВА – научный руководитель, доцент, Институт физической культуры и спорта, Кафедра ХИСТ, E-mail: marchenkov.a.L@yandex.ru
A.A. GILYAROVSKAYA – student, Institute of Physical Culture and Sports, Chair HIST, Group HI-115, E-mail: alyonanovi@yandex.ru
A.I. MARCHENKOVA – head of research, associate Professor, Institute of Physical Culture and Sports, Chair HIST, E-mail: marchenkov.a.L@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы сохранения народной танцевальной культуры через постановку хореографических композиций Т.А. Устиновой во многих государственных и студенческих ансамблях.
Abstract: The article deals with the issues of preserving the folk dance culture through setting up choreographic compositions by Tatiana Ustinova in many state and student ensembles.
Ключевые слова: Т. А. Устинова, хореография, композиция танца, культурное наследие.
Keywords: T.A. Ustinova, choreography, dance composition, cultural heritage.

Мы живем в непростое время, когда особенно актуален вопрос сохранения национального культурного наследия, ведь это способствует воспитанию в обществе патриотизма и национального духа. Наша страна в последние годы всё больше подвержена натиску со стороны других стран, что значительно отражается на жизни людей. Главное в этой сложной политической, экономической обстановке, затягивающей нашу страну в напряженные межнациональные условия, суметь сохранить бесценное, богатейшее национальное культурное наследие. Россия отличается весьма значительным колоритом произведений искусства, среди которых памятники живописи, скульптуры, архитектуры, музыкального и хореографического искусства. Стоит выделить в данном случае хореографическое творчество как вид

искусства, который наиболее подвержен риску исчезновения, ведь передача хореографического наследия другим поколениям возможна путём наглядного показа или по видеоматериалам. Конечно, существуют многочисленные пособия, описывающие текстом движения того или иного танца, но, как показывает практика, такой метод не всегда наиболее рационален среди числа возможных. Происходит это потому, что в книге невозможно передать словами все то, что закладывает постановщик в свое произведение. В настоящий момент в репертуаре академических хореографических ансамблей России имеется немало номеров, являющихся наследием национальной и мировой культуры. Особый интерес в области хореографии вызывает народная танцевальная культура. Среди множества номеров, имеющих русскую народную направленность, стоит отметить композиции, созданные хореографом Татьяной Алексеевной Устиновой.

Великий постановщик, педагог, теоретик народно-сценического танца, Т. А. Устинова оставила после себя бесценный материал, благодаря которому весьма обогатилось национальное культурное наследие. Получив в 1938 году должность главного балетмейстера в государственном академическом орденов Трудового красного знамени и Дружбы народов русском народном хоре имени М. Е. Пятницкого, Татьяна Алексеевна начала свою постановочную деятельность. Хор имени М.Е. Пятницкого, как известно, делится на вокальную и хореографическую труппы. Что примечательно, обе труппы в большинстве номеров работают совместно, но есть хореографические композиции в их репертуаре, сохранившиеся со времен деятельности Т. Устиновой, среди которых: «А я по лугу», «Тимоня», «Тульская кружилиха». Каждый из этих номеров имеет свою сюжетную линию, внутреннюю драматургию, лексику танца, композиционные особенности [7].

«А я по лугу». Это дуэтный танец, исполняют который молодой человек и девушка. В самом начале номера звучит легкая, лиричная, мягкая ме-

лодия, соответствующая образу появляющейся на сценической площадке героини. Движения танцовщицы легки и непринужденны. И вот, навстречу ей, из противоположной кулисы на сцене молниеносно появляется молодой человек. В каждом движении юноши, в его осанке, положении рук чувствуется удаль русского молодца и одновременно невероятная сила духа. Сочетание двух контрастных образов – статного и сильного юноши и мягкой, хрупкой девушки придает номеру особую окраску. Хочется отметить профессиональное соответствие музыкального материала лексическому материалу номера и композиционному рисунка танца. В середине и во второй половине номера молодой человек исполняет сольные партии, продвигаясь по направлению к девушке, как бы демонстрируя свою силу и ловкость. Этим композиционным фрагментам соответствует мощная и широкая музыка, главным инструментом в которой звучит баян. И опять же на контрасте следом за мужским исполняется женское соло, музыка звучит легко и мягко, а главным инструментом в аккомпанементе выступает балалайка. Стоит отметить реквизит, использующийся в номере. Это платок. В композиции он подчеркивает характер исполняемых движений и обогащает хореографический образ героини. Очень тонко простроенная и нежная концовка номера подчеркивается мелодией, звучащей в медленном темпе, diminuendo (с убыванием), где звучат два музыкальных инструмента, каждый из которых соответствует образу одного из героев, - домра и баян. Это как будто подчеркивает сочетание двух контрастных образов, двух настроений, двух разноплановых и в то же время чем-то объединенных героев [2; 5; 9].

«Тимоня». В номере участвуют исполнители женского и мужского пола. В начале номера звучит музыкальный инструмент – русская народная флейта. Сначала звучит соло, затем присоединяются еще несколько флейт. Таким образом, зритель настраивается на действие, которое ему предстоит увидеть, рисует его в своем воображении. И вот на сцене появляются юно-

ши и девушки вместе, с одной стороны сцены. Создается впечатление, что в данном номере постановщик Т. Устинова хотела создать образ русских народных гуляний. Интересным моментом является то, что у каждого молодого человека (которых семь) имеется две партнерши. Следует предположить, что таким образом балетмейстер хотела подчеркнуть, что юноши на Руси всегда были «нарасхват». Номер построен на круговой форме, то есть основным рисунком танца в нем является «круг». «Круг» интерпретируется в разных формах – юноши идут спиной по линии движении танца, а девушки к ним лицом, или же девушки, соединившись за руки, продвигаются «припаданиями» по «кругу», а молодые люди в это время перемещаются по наружному «кругу» в противоположном направлении, образуя фигуру «круг в круге». Номер насыщен различными композиционными переходами из одного рисунка в другой. Это и вращения исполнителей на месте и «тройками», соединившись за руки. Ближе ко второй половине номера появляется солистка, исполняющая вокальное оформление номера, а вместе с ней два музыканта – аккомпаниатора. При этом композиция номера простроена так, что появление новых исполнителей в номере оправдано: солистка и музыканты оказываются внутри «круга», а танцовщики перемещаются вокруг них. Усиливается хореографический номер ближе к концу, когда вместе с нарастанием драматургии в музыкальном произведении на переднем плане сцены исполняются мужские соло, чередующиеся с продвижением исполнителей «по кругу». Перед финалом номера девушки исполняют «воротца», все так же перемещаясь по «кругу», а юноши проходят в них. Таким образом, создается впечатление, что один «круг» движется внутри другого. После исполнители выстраиваются в четыре «линии» и номер завершается, когда на передний план сцены выходят солистка и два музыканта [1; 2; 8].

«Тульская кружилиха». Исполнители появляются с разных сторон, на заднем плане сцены: девушки – с левой, юноши – с правой. Затем соединя-

ются по парам, продвигаются вперед, образуя «колонну», и очень резко расходятся в разные стороны, выстраиваясь в одну «линию». Далее следует очень музыкальный момент – на один акцент в музыке девушки исполняют притоп, а на следующий музыкальный акцент – юноши, и на конец музыкальной фразы исполнители совершают общий поворот. Следующий рисунок танца – две «линии» по четыре пары в каждой, расположенные в шахматном порядке. Энергичные плясовые движения соответствуют характеру музыкального сопровождения. Динамичная часть номера сменяется лирической, где начинает звучать другой характер музыки, а, соответственно, меняется и характер исполняемых артистами движений. Движения более спокойные, энергичные, но в умеренном темпе. На переднем плане с противоположных сторон появляются две солистки вокальной труппы хора. Во время исполнения вокальной партии танцовщики кружатся на месте «звездочками», меняют ракурсы, происходит смена мест. Далее исполнители расходятся на «полукруг», а в центре остается юноша, который танцует сольную партию. Следом за мужской сольной партией (которой в музыке соответствуют удары в «тарелку») следует женская (где звучит, главным образом баян). Затем происходят быстрые и чередующиеся между собой смены – сначала совместный танцевальный фрагмент девушки и юноши, потом сольная партия другого юноши. После этого все исполнители собираются к центру, в «круг»: танцовщики, соединившись за руки, стоя лицом из «круга», перемещаются по «кругу», а танцовщиц держат за «руки». Девушки в это время делают «цепочку поворотов». Неслучайно номер назван «кружилиха», ведь одним из основных движений танца являются многочисленные повороты. Это и «обертасы», и вращения с «припаданием» на месте, и комбинированные вращения «по прямой» у девушек.

Одним из главных средств, создающих хореографический образ номера, является сценический костюм. Сарафан у девушек скроен особым обра-

зом, что при повороте юбка смотрится очень объемно и украшает исполняемые танцовщицами вращения. Женские партии в номере чередуются с мужскими, исполняются в парах и всем ансамблем вместе. Несмотря на то, что номер довольно длинный, пять минут, композиция танца простроена так, что смены происходят быстро, один рисунок танца сменяет другой, за массовой партией следует сольная и наоборот. На протяжении всего танца используются женские вращения, мужские хлопушки и трюки. И еще: номер не случайно назван именно «Тульская кружилиха» - в танце используются положения рук, характерные для Тульской области. Этот номер Т.А. Устинова поставила, опираясь на распространенный в прошлом веке в Тульской области танец хороводного типа, где одним из основных движений был поворот девушек вокруг себя [1; 3; 6; 10].

Номера Т. Устиновой гармонично сочетают в себе все составляющие полноценного хореографического произведения. Балетмейстер Т.А. Устинова считала, что в танце всё должно быть связано между собой: костюм, лексика и композиция танца. Особое внимание постановщик уделяла сохранению национального характера номеров при их сценической обработке, говорила, что «сценическая обработка танца состоит в том, чтобы, сохраняя народную основу и замысел танца, его самобытность, своеобразие и, наконец, оригинальность рисунка и манеру исполнения, обогатить его опытом профессионального искусства и тогда уже вынести на суд зрителей» [6, С 27; 2; 4; 5].

Великий мастер Т.А. Устинова создала потрясающие номера, а их высокий уровень подтверждает то, что они до сих пор сохранились в репертуаре многих государственных и студенческих ансамблей, а также в некоторых самодеятельных коллективах. Рассмотрев несколько номеров Т.А. Устиновой из репертуара государственного хора им. М. Пятницкого, стоит

сказать несколько слов об интерпретации её хореографического наследия в других культурных учреждениях. Рассмотрим некоторые из них.

С 1966 по 1970 Т.А. Устинова проработала в Московском государственном институте культуры, что оставило свой след в деятельности данного учреждения. При МГИК организован творческий коллектив «Ансамбль народного танца им. Т.А. Устиновой», занимающийся сохранением лучших образцов хореографического наследия Т.А. Устиновой, среди которых, например, «Московские хороводы», «Лебедушка», «Варежка», «Парочка», «Петя-щеголёк», «Танец с гармошкой», «Четвёрка», «Русская полька», «Назойливый ухажер» и др.

Среди других образовательных учреждений культуры, занимающихся сохранением репертуара Т. А. Устиновой, хочется отметить Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, кафедру «Хореографического искусства и спортивного танца», на государственном экзамене которой в июне 2017 года был продемонстрирован, в качестве экзаменационной работы студента заочного отделения, номер «А я по лугу».

Богат и разнообразен колорит русского народного творчества. Особенно это касается, как мы убедились, хореографического искусства. Культурное хореографическое наследие страны – это невероятно ценное и хрупкое достояние, которое необходимо бережно хранить. Передавая из поколения в поколение творчество таких выдающихся хореографов, как Т.А. Устинова, мы сможем не только сохранить национальное культурное наследие, но и правильно воспитать последующие поколения [1; 2; 5].

Список используемой литературы:

1.Климов А.А. Основы русского народного танца: учеб. для студентов вузов искусств и культуры / А.А. Климов. - [3-е изд.]. - М.: Изд-во МГУКИ, 2004. - 318 с. - ISBN 5-85652-113-7

2.Устинова Т. А. Беречь красоту русского танца / Т. А. Устинова – М.: Мол. гвардия, 1959. - 112 с.
3.Устинова Т. А. Звездный хоровод: Современные сюжетные танцы/ Т. А. Устинова. - М.: Мол. гвардия, 1964. - 127 с.
4.Устинова Т. А. Избранные русские народные танцы/ Т. А. Устинова - М.: «Искусство», 1996. – 593 с. - ISBN 5-210-01323-5
5.Устинова Т. А. Русский народный танец / Т. А. Устинова. - Москва: «Искусство», 1976. - 152 с.
6.Устинова Т. А. Фольклорные танцы Тверской земли/ Т. А. Устинова. - Тверь: «Издательство Алексей Ушаков и К». – 2002. – 160 с.
7.Устинова, Татьяна Алексеевна/ Википедия [Электронный ресурс].Режим досту-
па:https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0,_%D0%A2%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F%D0%BD%D0%B0_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D0%B0#%D0%A2%D1%80%D1%83%D0%B4%D1%8B_%D0%B8_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D1%8F (дата обращения 15.03.2018).
8. Русский танец Тимоня Хор Пятницкого Russian Dance Timonia Pyatnitsky // youtube [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=9oDcaVkD7Po
10. Тульская кружилиха - ГАРНХ им. М. Е. Пятницкого (2009) // // youtube [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=dyJVy8jm3JM

УДК 793.3

ПОЛЬКА В ТАНЦЕВАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЕ РАЗНЫХ НАРОДОВ
POLKA IN THE DANCING CULTURE OF DIFFERENT PEOPLES

Ю.Ф. НЕКИПЕЛОВА – студентка, Институт физической культуры и спорта, Кафедра ХИСТ, Группа ХИ-115, E-mail: nipipela_96@mail.ru
А.И. МАРЧЕНКОВА – научный руководитель, доцент, Институт физической культуры и спорта, Кафедра ХИСТ, E-mail: marchenkov.a.l@mail.ru
J.F. NEKIPELOVA – student, Institute of Physical Culture and Sports, Chair HIST, Group HI-115, E-mail: nipipela_96@mail.ru
A.I. MARCHENKOVA – scientific director, associate professor, Institute of Physical Culture and Sports, Chair HIST, E-mail: marchenkov.a.l@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена национальному танцу Чехии – польке, в которой рассматривается история его возникновения, а также характерные особенности. Особое внимание уделяется различным интерпретациям данного танца в других странах.
Abstracts: The article is devoted to the national dance of the Czech Republic - the Polka, in which the history of its origin is considered, as well as the characteristic features. Particular attention is paid to various interpretations of this dance in other countries.
Ключевые слова: полька амазонок, полька-кадриль, скорая полька, йоксу-полька, обкрочак, танец «Бульба», галоп, мазурка.
Keywords: polka amazonok, polka-quadrille, fast polka, joksu-polka, charlatan, dance "Bulba", gallop, mazurka.

Полька – чешский народный танец, изобретенный на территории исторического региона Богемии. Этот танец появился позже вальса и мазур-

ки. «Первые упоминания о польке как о бальном танце относятся к 1825 году, однако пик ее популярности приходится на 40-50-е годы XIX столетия» [5, с. 43].

«Редкому танцу выпала честь произвести такую сенсацию и заставить о себе столько говорить, писать, печатать и фантазировать, чуть ли не по всему земному шару», – пишет А. Цорн [4, с. 292]. «Все газеты протрубили о новом танце – польке, благодаря которому появилась даже особенная прическа à la polka, помада, пирожное, платье и т.д.» [4, с. 292]. В различных источниках упоминаются рассказы о происхождении данного танца. Например, в одном из них говорится о том, как «некая сельская красавица приказала своему кавалеру сочинить новый танец и в результате появилась полька» [5, с. 43], а судя по летописям, найденным в Богемии, можно сказать, что изобретение танца принадлежит сельской девушке по имени Анна Слезак (Ann Slezak), которая в один прекрасный вечер, слушая чешскую народную песню «Strycek Nimra Koupil Simla», начала прыгать под нее, и в результате придумала те прыжки, которые танцуют в польке, дав названия своим движениям как «Madera» из-за динамичности и позитивного характера [5]. Истории эти могут быть достоверными, а могут быть и выдуманными. «Во всяком случае, несомненно, что же свидетельствует и несколько даже обиженное высказывание Цорна: дескать, в 1844 году в газетах известие о новом танце прогремело как сенсация, а на деле, когда он самолично съездил в Париж и Вену, то выяснил, что новый танец не что иное, как Schottischwalzer (шотишь-вальцер), которому он обучал учеников еще в 1830-е годы» [5, с. 43].

Название танца «pulka» переводится по-чешски как «половина». Балансирование на двух ногах послужило поводом к его названию. Музыкальные композиции польки написаны в 2/4 такта, вернее – в 4/8. «Первая восьмая доля такта слабо акцентируется, а третья – немного сильнее; на

этой третьей доле, так сказать, покоится все шаговое положение» [4, с. 293].

До Праги танец дошел в 1835 году и уже в 1840 был представлен в Париже с ошеломительным успехом в театре Одеон преподавателем танцев из Праги, Раабом (Raab) [8]. После этого выступления парижские педагоги и учителя танцев с особым рвением стали преподавать основы этого танца. Известный танцор тех времен, Cellarius, описывал ситуации, когда молодые люди, настроенные наиболее негативно к танцу не выдерживали, скидывали маску апатии и поддавались единому ритму [8].

На балах в XIX веке польку начинали с выхода пар, которые двигались в различных направлениях и старались не столкнуться друг с другом. Шагом польки двигались как вперед, так и назад, а также в кружении. На официальных мероприятиях танцевали в кругу, сохраняя дистанцию, избегая столкновений. Не удовлетворившись простым исполнением польки в парах, танцоры стали вставлять её в другие знакомые танцы – контрдансы, кадрили, котильоны [6].

Популярность польки и свобода в исполнении шагов привели к тому, что появилось большое количество ее интерпретаций. К началу XX века их количество достигло нескольких десятков. Часто они исполнялись под одну и ту же музыку, разными были только шаги: где-то добавлен притоп, где-то немного галопа, а при исполнении богемского па обязательно нужно было выставлять ногу на пятку [6].

«Одна из первых «оригинальных полек» – полька амазонок Эмиля Титль, по которой позже были созданы Paris-polka и polka-quadrille» [4, с. 293]. «Движения исполняются staccato, т.е. отрывисто» [4, с. 294]. «Благодаря тому, что полька танцуется вприпрыжку, некоторые видоизменения в виде, например la poursuite и à rebours, исполнимы в ней легче, нежели в галопе или в вальсе, а потому эти фигуры и употребляются чаще всего в

польке» [4, с. 294]. Существуют так называемые polka-tremblante, Paris-polka и др., которые состоят практически из одинаковых шаговых движений, т.е. не различаются строго между собой [4].

В середине XIX века полька пришла в Англию, но она не стала так популярна, как в других странах. Например, в Соединенных Штатах Америки танец был принят с особым воодушевлением. В книге «Philadelphia Assemblies» Томас Балч пишет, что Бретерский оркестр в 1849 году ввел новую польку для ассамблеи [8].

Благодаря польке в центральной Европе начали появляться новые танцы. К примеру, она явилась прародителем галопа, или galoppade. Впервые галоп упоминается в первой половине девятнадцатого столетия. Характер и ритм танца оставались прежними, сходными с вальсом и полькой – танцевальные пары делали шассе, изменяя скорость, с поворотами [8]. Ритм галопа был сохранен, но увеличилась скорость исполнения. Как правило, галоп завершал балы и танцевальные вечера, а открывал их полонез, название которого пошло от страны, где он зародился, – Польши. Это был величественного вида марш с медленным ритмом 3/4 [8].

«В Вене и некоторых местностях Австрии танцуют так называемую скорую польку – Schnell-polka, в которой исполнители не подпрыгивают» [4, с. 294]. Темп польки был настолько увеличен, что превратился в стремительный галоп.

В Латвии польку танцуют на народных гуляньях, балах, танцевальных вечерах. Именно там она стала очень популярна, потому что была проста в исполнении и не требовала длительной подготовки. В композиции танца чаще использовался бег и шаг с подскоком.

Одним из вариантов польки стала «йоксу-полька». Она была создана на основе традиционных элементов народного эстонского танца. Движения этой польки исполнялись в разной последовательности, особое внимание

уделялось вращениям. Девочки танцевали легко и игриво, а мальчики показывали сильный мужской характер [3].

В Словакии полька носила легкий и непринужденный характер. Ее исполняли парами молодые девушки – «подружки». Основными элементами стали верчения и подскоки. В отличие от других вариантов польки, здесь было характерно исполнение «взявшись за руки» на протяжении всего танца, лишь иногда их отпуская, а также четкий ритм и точное выполнение всех шагов на строго определенный счет [10].

Чешской польки присущи женские вращения и кружения парами на простых шагах, так называемый «обкрочак». «Обкрочак» исполняют парой, стоя лицом друг к другу, где мужчина берет женщину за талию, а она кладет руки ему на плечи. Они начинают одновременно двигаться по кругу на присогнутых ногах против линии танца [10].

В Белоруссии нам встречается народный танец «Бульба», в котором такие элементы польки, как притоп и галоп и их вариации, носят яркий, живой и эмоциональный характер. «Бульбу» танцуют только девушки. Данный танец – это прекрасный пример того, как можно с легкостью и весельем относиться к утомительной работе, и как можно после тяжелого трудового дня расслабиться в озорной и задорной пляске [7].

На Украине с любовью относятся к национальной культуре других народов. Коренные жители этой страны охотно танцуют русскую «камаринскую» и «барыню», польские «краковяк» и «мазурку», чехословацкую «польку», румынскую «сырбу», молдавский «жок», венгерский «чардаш» и др. [9]. Сохраняя чужие традиции, они вносит в хореографический рисунок свои изменения, присущие их национальному искусству. На основе народного мелоса было создано огромное количество мелодий, которые имеют конкретные названия. К примеру, в одном случае изображаются трели соловья (полька «Соловей»), в другом используются ритмы походных мар-

шей (полька «Военная»), в третьем – монотонные, эмоционально невыразительные напевы из псалмов и кантов (духовных песен) для того, чтобы изобразить элемент сатиры в музыке (полька «Псалма»), и т. д. [9].

О польке в России узнали с момента появления ее в Париже. Однажды ее даже пытались представить публике на сцене, но она не была принята обществом, так как ее движения показались вульгарными, неприличными для исполнения. В Александрийском театре польку специально «адаптировали» для показа, откинув всё, чему можно было бы оскорбиться [6]. После внесения корректив полька произвела невероятный фурор в Петербурге. Педагоги, которые могли дать элементарные основы танца, получили невиданную известность. Даже молодые чиновники, которые хотели угодить начальнику, спрашивали не о его здоровье, а о том, как он танцует польку. Юноши тренировались в польке до изнеможения, иногда в буквальном смысле падая с ног. В восторге были даже врачи, ведь наконец-то жители Петербурга стали достаточно двигаться и упражняться, а значит, поддерживать своё здоровье [6].

Среди тьмы танцев, возникших в XIX веке, до нас дошла полька, которая пережила и времена большого энтузиазма, и времена забытья. «По праву ее сложно приписать какой-либо одной национальности» [4, с. 293]. Она прочно вошла в танцевальное творчество многих народов. Танец видоизменялся, приобретая национальную окраску, но в нем навсегда сохранилась мужская сила, соединенная с женской грациозностью.

В заключении хочется отметить, что ярким примером отражения исконной национальной традиции танца являются постановки И. А. Моисеева. Это и «Словацкая полька», и «Финская», и эстонская полька «Через ножку», и танец «Бульба», и даже целый класс-концерт на основе польки. Колоссальная заслуга балетмейстера в том, что своим творчеством он передал национальное своеобразие каждого этноса.

Список используемой литературы:

1. Васильева-Рождественская, М.В. Историко-бытовой танец : [учеб. пособие для сред. спец. и высш. учеб. заведений искусств и культуры] / М.В. Васильева-Рождественская. – 2-е изд. – М. : Искусство, 1987. – 382 с.

2. Воронина, И. А. Историко-бытовой танец : [Учеб.-метод. пособие для хореогр., культ.-просвет. уч-щ и пед. отд-ний балетмейст. фак. театр. вузов и ин-тов культуры] / И. А. Воронина. – М. : Искусство, 1980. –128 с.

3.Сборник новых бальных танцев ; Методический кабинет культурно-массового отдела ВЦСПС. – М. : Профиздат, 1950. - 43 с.

4. Цорн, А. Я. Грамматика танцевального искусства и хореографии / А. Я. Цорн. – Изд. 2-е, испр. – СПб. [М.] [Краснодар] : Лань : ПЛАНЕТА МУЗЫКИ, 2011. – 539 с. ISBN 978-5-8114-1145-0. – ISBN 978-5-91938-005-4

5. Энтелис, Н. Л. Пушкинский бал : с описанием традиций и подлинными танцами. – СПб. : Композитор, 2005. – 53 с.

6. «Неприличный» танец полька [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://novation-nn.ru/neprilichnyy-tanets-polka/ (дата обращения: 16.03.2018)

7. Основы белорусского танца [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://dshi1krb.muzkult.ru/img/upload/1133/documents/O_BelorusskiKh_tanczaKh.pdf (дата обращения: 15.03.2018)

8. Полька – танец из Богемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kubanaboom.com/polka-tanets-iz-bogemii.html (дата обращения: 15.03.2018)

9. Танцы украинцев // Этнография – Народы Европейской части СССР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://lib7.com/cccp/534-tancu-ukr.html (дата обращения: 15.03.2018)

10. Украинские танцы // Фольклор мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ifolka.ru/slovakia/slo_1/slo_20.html (дата обращения: 16.03.2018)

СЕКЦИЯ «ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

УДК 796.412

ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СТАТОДИНАМИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ СТУДЕНТОВ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП

HEALTHCARE OPPORTUNITIES OF STATISDA-MECHANICAL EXERCISES IN THE PROCESS OF LESSONS WITH PHYSICAL CULTURE OF STUDENTS OF PREPARATORY AND SPECIAL MEDICAL GROUPS

Е.В СУЧКОВА – студентка, Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМФКС, Группа ФК-115, E-mail:
evgenya.suchckovaa@yandex.ru
Е.А. РЕПНИКОВА – научный руководитель, к.п.н., Институт физической культуры и спорта, E-mail: repnikova_76@bk.ru
E. V. SUCHKOVA – student, Institute of physical culture and sports, Department of TMFX, FC-115, E-mail:
E. A. REPNIKOVA -scientific supervisor, PhD, Institute of physical culture and sports, E-mail:

Аннотация: в статье раскрываются механизмы оздоровительного влияния упражнений статодинамического характера на мышечную систему, обосновывается целесообразность их внедрения в процесс занятий физической культурой со студентами подготовительных и специальных медицинских

групп, описаны методические подходы к применению в целях оздоровительного воздействия.

Annotation: the article reveals the mechanisms of the health effects of static-dynamic exercises on the muscular system, justifies the expediency of their introduction into the process of physical training with students of preparatory and special medical groups, and describes methodological approaches to their application.

Ключевые слова: физическое воспитание, статодинамические упражнения.

Key words: physical education, static dynamic exercises.

К сожалению, студентов, имеющих слабое физическое развитие, низкий уровень физической и функциональной подготовленности не становится меньше. Речь идёт о достаточно большой социальной группе студентов, которые в лучшем случае активно не занимались физической культурой и спортом до поступления в ВУЗы, а в худшем приобрели хронические заболевания различной этиологии.

В связи с этим актуальность поиска и внедрения оздоровительных технологий направленного воздействия в процесс занятий физической культурой студентов подготовительных и специальных медицинских групп весьма очевидна.

Безусловно, если не уделять должного внимания этой проблеме, то годы обучения в ВУЗе ещё в большей степени ухудшат физические кондиции студентов и продолжат снижать функциональную деятельность различных систем.

Отсутствие понимания значения двигательной активности для укрепления здоровья в школьные годы привело к значительному ослабле-

нию особенно мышечной системы у рассматриваемой категории студентов [3, с. 226].

От функционального состояния мышечной системы зависит выполнение таких жизненно важных функций в нашем организме как удержание позы, выполнение движений, сохранение температуры и накопление энергии, защита внутренних органов и самое главное – трофическая функция, поэтому тонусно-силовым характеристикам скелетных мышц студентов специальных и подготовительных групп следует уделять повышенное внимание [1, с.26].

Если целенаправленно не решать эту задачу, то будет прогрессировать нарушение в оптимальности работы мышц как в динамике, так и в статике, приводящее в дальнейшем к появлению перекрёстных синдромов: нижний перекрёстный синдром, верхний перекрёстный синдром, этажный перекрёстный синдром, т.е. когда одни мышцы вынуждены испытывать двойную нагрузку из-за слабости других.

Отмечается, что основу профилактической работы по восстановлению оптимальных статических и динамических стереотипов должны составлять силовые статические упражнения, активизирующие функционально ослабленные мышцы и динамические упражнения-связки, восстанавливающие согласованность и координированность работы всех мышц [1, с.27].

Анализ научно-методической литературы по данной проблеме указывает на целесообразность включение в занятия физической культурой студентов специальных и подготовительных отделений статодинамических упражнений [2, с. 120].

Данный вид физических упражнений был разработан в проблемной лаборатории ГЦОЛИФК в 1991-93 гг. В.Н. Селуяновым и Е.Б. Мякиченко и лёг в основу научно обоснованной системы «Изотон».

По определению В.Н. Селуянова, статодинамические упражнения - это упражнения в которых отсутствует фаза расслабления [2, с. 122].

Авторы отмечают, что занятия с использованием статодинамических упражнений направлены на решение следующих задач:

- изменение силы и выносливости мышц;

- совершенствование эндокринных механизмов, ответственных за реакцию на стрессорные воздействия;

- снижение жировых запасов;

- создание общего так называемого «анаболического» фона для облегчения положительных перестроек в организме.

- рефлекторное и механическое воздействие на внутренние органы с целью нормализации работы;

- тренировка сосудистых реакций и улучшение тканевого питания;

- улучшение трофики межпозвоночных дисков и снижения гипертонуса глубоких мышц позвоночника, создания «мышечного корсета» для профилактики его повреждения.

Следует отметить, что важной составляющей при выполнении статодинамических упражнений является способность произвольно напрягать необходимые группы мышц. В связи с чем, воздействие на прорабатываемые мышцы дозируется индивидуальной возможностью занимающегося произвольно напрягать нужные мышечные группы, которая закономерно меняется по мере роста тренированности. Тем самым создаются естественные условия для регулирования адекватности получаемой силовой нагрузки.

При этом сохраняются все положительные моменты, характерные для силовой тренировки, и исключаются отрицательные - резкие баллистические движения (движения носят малоамплитудный характер), в связи с чем не оказывается существенного влияния на изменение артериального

давления, улучшаются релаксационные способности мышц, повышается функциональное состояние нервно-мышечного аппарата в целом.

Комплексы статодинамических упражнений в зависимости от направленности воздействия целесообразно группировать следующим образом [4, с.36]:

1. Упражнения для мышц ног:
- упражнения для мышц задней поверхности бедра;
- упражнения для мышц передней поверхности бедра;
- упражнения для мышц боковой поверхности бедра;
- упражнения для мышц внутренней поверхности бедра.
2. Упражнения для мышц туловища:
- упражнения для мышц спины;
- упражнения для мышц живота;
- упражнения для косых мышц живота.
3. Упражнения для мышц рук и груди

Все упражнения целесообразнее выполнять в положении лёжа, сидя, стоя на коленях. В таких исходных положениях гораздо проще локализовать действие выбранного упражнения, а следовательно, обеспечить нужное тренирующее воздействие.

Особенностью предложенных упражнений является их строгая регламентация по пространственно-временным параметрам движения: амплитуде и темпу [4, с.37].

Амплитуду движения следует рассматривать как расстояние от пола, которое преодолевает работающее звено. В зависимости от биомеханических особенностей используемых силовых упражнений рекомендуются следующие ориентировочные амплитуды движения: 5, 10, 15 см.

Темп выполнения упражнений определяется скоростью преодоления работающим звеном предполагаемого расстояния. Для этого используются

разные двигательные режимы: на четыре счёта, на два счёта, на один счёт – и пружинные покачивания с размахом колебаний не более 1 – 2 см.

При выполнении статодинамических упражнений необходимо соблюдать следующие методические требования:

– работающее звено не доводить до исходного положения на 0,5 – 1 см, создавая тем самым условия для неполного расслабления прорабатываемых мышц;

– целенаправленно создавать напряжение в мышечной группе, которая подвергается воздействию;

– целенаправленно изолировать мышечные группы, которые не должны участвовать в работе.

Выполнение упражнения проводят по следующей методике [4, с.37]:

– 2 – 4 раза работающее звено из исходного положения переводится на определённую амплитуду (определяемое возможной биомеханикой данного движения) в конечное положение на четыре счёта;

– 8 раз упражнение повторяют на два счёта;

– 8 раз – на один счёт;

– в течение восьми счётов выполняются «пружинные покачивания» в конечном положении.

Количество таких циклов на одну мышечную группу зависит от подготовленности занимающихся и может составлять от одного до трех.

Таким образом, в основе оздоровительного влияния статодинамических упражнений лежат физиологические механизмы, которые не только согласуются с задачами, решаемыми на занятиях со студентами специальных и подготовительных отделений, но и специальная методика выполнения способствует развитию способности дифференцировать интенсивность мышечного сокращения путем включения минимально необходимого количества двигательных единиц (обусловленного эффективностью внутри-

мышечной координации), а также улучшением координации мышц-синергистов, способствующих выполнению движения и мышц-антагонистов, препятствующих выполнению движения (межмышечная координация), что является эффективным средством оптимизации функционального состояния мышечной системы студентов подготовительных и специальных медицинских групп.

Список используемой литературы:

1. Гаврилов В.Г. Методика профилактики и коррекции тонусно-силовых характеристик мышечной системы человека / В.Г. Гаврилов // Сб.: Адаптивная физическая культура – пути и перспективы развития: труды международной научно-практической конференции. – Волгоград: ВГАФК. – 2009. – С.26-29.

2. Менхин Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика: учебник / Ю.В. Менхин, А.В. Менхин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Физкультура и Спорт, 2009. – 432 с.

3. Пулина, В.В. Физическое воспитание студентов специального медицинского отделения в вузе: учебно-методическое пособие / В. В. Пулина. - Владимир: ВлГУ, 2014. - 78 с.

4. Репникова Е.А. Коррекция телосложения студенток в процессе занятий культурой: учебно-методическое пособие / Е.А. Репникова, С.В. Иванов, Ю.А. Миронова, В.А. Суслова. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2017. – 63 с.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВУЗЕ»

УДК 378.172

МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В ВЛГУ

MONITORING OF THE HEALTH STATUS OF STUDENTS STUDYING ON THE "PHYSICAL CULTURE» IN VLSU

В.С. МОИСЕЕВА – студентка, Педагогический институт, кафедра ОиТФ, Группа ФМ-116, E-mail: ejevika0707@gmail.com.

С.А. ПЕСЧАНОВА – научный руководитель, Институт физической культуры и спорта, Кафедра Физическое воспитание, E-mail: pes4anov_a@mail.ru.

V.S. MOISEEVA – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: ejevika0707@gmail.com

S.A. PECHANOVA – Senior Lecturer, Vladimir State University, E-mail: fizkaf2009@yandex.ru

Аннотация: В научной статье проанализировано состояние здоровья студентов, обучающихся по предмету «Физическая культура». Проведен мониторинг заболеваний студентов, находящихся в специальной медицинской группе.

Abstract: The article analyzes the state of health of students studying on the subject "Physical Culture". The monitoring of diseases of students in a special medical group was carried out.

Ключевые слова: физическая культура, здоровье, заболевания, специальная медицинская группа, мониторинг, классификация.
Key words: physical culture, health, diseases, special medical group, monitoring, classification.

Одной из приоритетных задач современной системы образования является сохранение и укрепление здоровья учащихся.

По определению Всемирной Организации Здравоохранения, ***здоровье*** – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических недостатков.

Сегодня все чаще поднимается вопрос об ухудшении состояния здоровья студентов, и поэтому они относятся к специальной медицинской группе (СМГ) по занятиям физической культуры. Это обусловливает необходимость перестройки работы со студенческим контингентом, обоснования и разработки методологических подходов к организации занятий.

Основная цель преподавания дисциплины «Физическая культура» - обеспечить условия для освоения студентами теории, практических и методических умений и навыков техники выполнения физических упражнений, развития и совершенствования физических качеств и способностей занимающихся, формирования профессионально высоких качеств личности. [3]

Показания для СМГ - заболевания с устойчивой стадией болезни при отсутствии обострения и угрозы обострения под воздействием нагрузок, при отсутствии признаков выраженной функциональной недостаточности больного органа или системы, сохранением лишь некоторых клинических признаков заболевания, хорошим общим самочувствием, отсутствием жалоб, благоприятной реакцией организма на физические нагрузки, достигнутой благодаря занятиям физическими упражнениями.

Цели:

•Провести анализ количества студентов по медицинским группам

•Сравнить показания 2012 и 2017 года состояния здоровья студентов;

•Проанализировать состояние здоровья студентов на 2017-2018 уч. год;

•Проанализировать заболевания студентов, находящихся в СМГ.

Объект исследования - студенты, обучающиеся по предмету «Физическая культура» в ВлГУ (ПИ, ГумИ, ИИХО).

Предмет исследования - мониторинг состояния здоровья и анализ заболеваний студентов, находящихся в СМГ.

Результаты медицинского осмотра студентов 1-3 курсов Педагогического института, Института искусств и художественного образования, Гуманитарного института ВлГУ, обучающихся в 2017-2018 уч. году, представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты медицинского осмотра студентов 1-3 курсов, обучающихся в 2017-2018 уч. году

	Основное отделение	**Спец. мед. группа**	**Освобождённые от занятий**	**Всего**
ПИ, 841 человек				
1 курс	228	55	5	288
2 курс	207	86	7	300
3 курс	203	43	7	253
ГумИ, 228 человек (группы СП, КП)				
1 курс	54	10	4	68
2 курс	59	14	7	80
3 курс	46	31	3	80
ИИХО, 139 человек				
1 курс	36	8	2	46
2 курс	45	0	2	47
3 курс	44	2	0	46
Всего	**922**	**249**	**37**	**1208**

При знакомстве с табличным материалом видно, что из 1208 обследованных студентов 992 человека обладают относительно полноценным здоровьем и потому отнесены к основной (и подготовительной) медицинской

группе, что составляет 76,3% обобщенной выборки. Оставшиеся 249 студентов (20,6%) были распределены в специальную медицинскую группу и 37 человек (3,1%) полностью освобожденных от занятий физкультурой.

При сравнении полученных данных за 2005 г, 2012 г. и 2017 г. (табл. 2) очевидно, что количество студентов, занимающихся в СМГ, в 2017 году увеличилось незначительно по сравнению с 2012 годом, а количество студентов, полностью освобожденных от занятий, наоборот, снизилось за пятилетний промежуток времени. Данные представлены в таблице 2 и на рисунке 1. Следует также отметить, что в число обследуемых студентов в 2012 году входили только девушки, в 2017 же году были включены и юноши (их общее количество – 20 человек, что составляет 8 % от всех занимающихся в СМГ). [2]

Таблица 2 - Сравнительные данные результатов первичного медицинского осмотра студентов ВлГУ за 2005 г., 2012 г. и 2017 г.

Автор, год	**n (количество испытуемых)**	**Медицинская группа**		
		осн. и подгот. (%)	спец. (%)	осв. (%)
Кобяков Ю.П., 2005	1049	90,0	7,6	2,4
Песчанова С.А., 2012	817	74,8	20,3	4,9
Песчанова С.А., 2017	1208	76,3	20,6	3,1

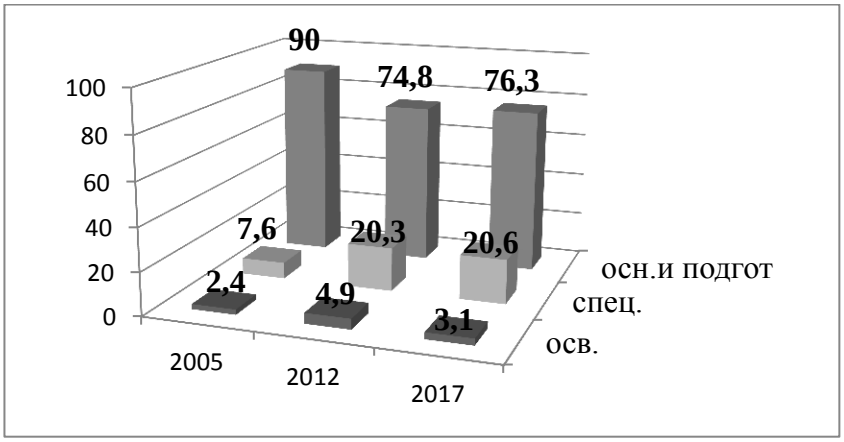


Рис. 1. Сравнительные данные результатов первичного медосмотра студентов ВлГУ за 2005 г., 2012 г. и 2017 г.

Так как организация и методика учебного процесса в специальном учебном отделении имеет свои особенности, то следует комплектовать группы для занятий физической культурой по нозологическому принципу (т.е. по характеру заболевания).

Группы должны формироваться на основании следующих заболеваний:

1. нарушение работы внутренних органов, сердечнососудистой системы, дыхательной, пищеварительной и эндокринной систем;
2. нарушение работы органов зрения и функциональных расстройств нервной системы;
3. нарушение функции опорно-двигательного аппарата, последствие травм и повреждений, заболевания суставов, врожденные дефекты опорно-двигательного аппарата. [3]

В связи с этим заболевания студентов, занимающиеся в СМГ, были распределены по группам. Это распределение представлено на рисунке 2.

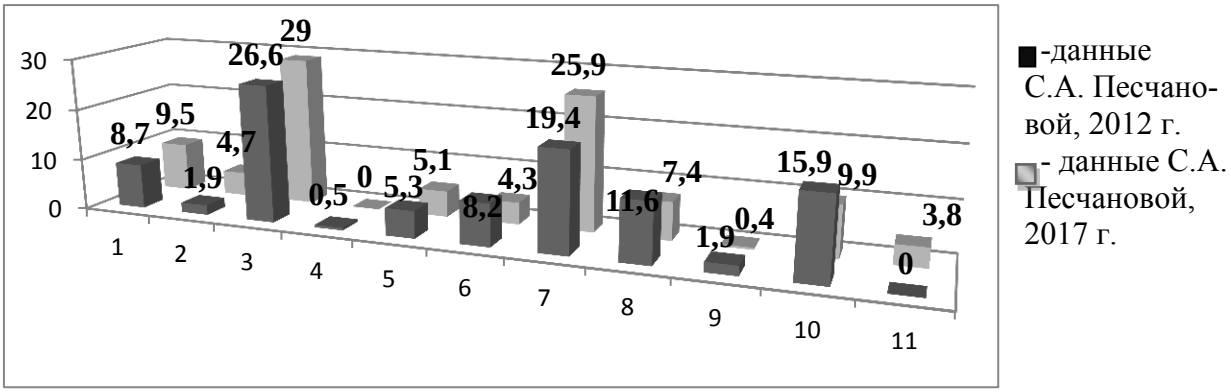


Рис. 2. Классификация заболеваний среди студентов, отнесённых к СМГ

По абциссе: 1 - заболевания органов дыхания; 2 - травмы и отравления; 3 - заболевания нервной системы и органов чувств; 4 - заболевания кожи и подкожной клетчатке; 5 - заболевания органов пищеварения; 6 - заболевания мочеполовой системы; 7 - заболевания костной и мышечной систем; 8 - заболевания системы кровообращения; 9 - новообразования; 10 - заболевания эндокринной системы; 11 - 2 и несколько заболеваний. По ординате – процент заболеваемости (%).

В исследовании 2012 года (рис. 2) на первом месте студенты с заболеваниями нервной системы и органов чувств. Далее следуют студенты с заболеваниями костной и мышечной систем. В данной группе заболеваний преимущественно встречаются различные виды сколиозов. На третьем месте - занимающиеся в СМГ с несколькими заболеваниями, объединенные нами в одну нозологическую группу. Среди них два вида заболеваний имеют 60,6% исследуемых, три – 33,3%, четыре заболевания – 6,1%. [2]

По данным исследования за 2017 г. (рис. 2) количество студентов с заболеваниями нервной системы и органов чувств увеличилось на 2,4%. Эта категория болезней, по-прежнему, занимает 1 место (преобладает миопия различной степени). На 2-ом месте, опять же, заболевания костной и мышечной системы (различные виды сколиозов встречаются чаще других диагнозов в данной категории), их количество возросло с 19,3% до 25,9%. На 3-ем месте занимающиеся с несколькими заболеваниями, но их количество значительно снизилось (с 15,9% до 9,9%). Обратим внимание на то, что также снизилось количество занимающихся с заболеваниями мочеполовой системы, системы кровообращения, но значительно повысился уровень заболеваний эндокринной системы и последствий травм.

Выводы:

1. В результате проведенного исследования установлено, что отчетливо просматривается тенденция дальнейшего ухудшения состояния здоровья современных студентов, по сравнению с результатами 2005 года.
2. Так же в ходе исследования мы выяснили, что возросло количество юношей в специальных медицинских группах. Если в 2005 и 2012 годах их количество было не значительным (1-2 человека), то по данным 2017-2018 уч. года их количество возросло до 20 человек.
3. Уменьшение же числа студентов, полностью освобожденных от занятий физической культурой, по сравнению с 2012 годом, вероятно, свиде-

тельствует о том, что, студенты, реально оценивая свои потенциальные физические возможности, выбирают занятия в группах СМГ, вместо полного освобождения от них.

4. По данным исследования незначительно возросло количество студентов с миопией различной степени и вегето-сосудистой дистонией по тому или иному типу, а также с болезнями костной и мышечной системы (среди них преобладают различные виды и степени сколиозов).

Таким образом, диагноз заболевания и индивидуальные особенности организма являются главным фактором при подборе физической нагрузки для студентов с ослабленными возможностями здоровья, занимающимся в специальной медицинской группе.

Чередование занятий физическими упражнениями с умственным трудом обеспечивает быстрое восстановление работоспособности. Это особенно важно для студентов специальной медицинской группы, так как у них наблюдается повышенная утомляемость организма, ослабленного различными заболеваниями. [1]

Список используемой литературы:

1. Кобяков, Ю.П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни: учеб. пособие / Ю.П. Кобяков. – Ростов н /Д: Феникс, 2012.- 252 с.

2. Песчанова, С.А. Динамическая характеристика состояния здоровья студентов в вузе регионального значения / С. А. Песчанова // Материалы международной научно-практической конференции «Интеграционные процессы и информационные технологии в физическом воспитании и спорте». – Тула: Из-во ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2012.- С. 324-327.

3. Пулина, В.В. Физическое воспитание студентов специального медицинского отделения в вузе: учебно-методическое пособие / В. В. Пулина. - Владимир: ВлГУ, 2014. - 78 с.

УДК 378.172

ОТНОШЕНИЕ К СДАЧЕ НОРМАТИВОВ ВФСК «ГТО» У СТУДЕНТОВ ИНСТИТУТА ИСКУССТВ
ATTITUDE TO THE FULFILLMENT OF THE STANDARTS OF THE "TRP" FOR STUDENTS OF THE INSTITUTE OF ARTS

Д. ХАНДОЖКО – студентка очной формы обучения, Институт Искусств и Художественного Образования, кафедра ДИИР, группа Д-117 E-mail: KotKing.KK@gmail.com.
D. KHANDOZHKO - student, Institute of Arts and Art Education, Department of DEIR, group D-117 E-mail: KotKing.KK@gmail.com.
А.В. ЛЕБЕДЕВ - научный руководитель, Институт физической культуры и спорта, Кафедра ФВ, E-mail:fizkaf2009@yandex.ru.
A. V. LEBEDEV - scientific adviser, Institute of physical culture and sports, Department PV, E-mail:fizkaf2009@yandex.ru.

Анотация: Был проведён опрос среди студентов Института искусств. Опрос дал понять, насколько студенты осведомлены о нормативах ВФСК «ГТО», и выявил их отношение к сдаче данного комплекса.
Abstract: A survey was conducted among students of the Institute of Arts. The survey made it clear how students are aware of the standards of the «TRP», and revealed their attitude to the delivery of this complex.

Организаторы проекта ГТО считают возрождение комплекса ГТО в учебных заведениях принципиально важным для формирования у молодого поколения целеустремлённости и уверенности в своих силах. Однако, мы провели тестирование, в результате которого выяснили, что 42% студентов отделений искусств не считает необходимым усиление пропаганды

ГТО в университетах, примерно 82% учащихся не видят взаимосвязи между высоким уровнем выполнения нормативов ГТО в университете и успехом в будущей профессии. Но несмотря на это, 61,5% студентов согласны сдавать нормы ГТО при получении дополнительного поощрения (например, денежной добавки к стипендии или бесплатного посещения спортивных учреждений) (рис. 1).

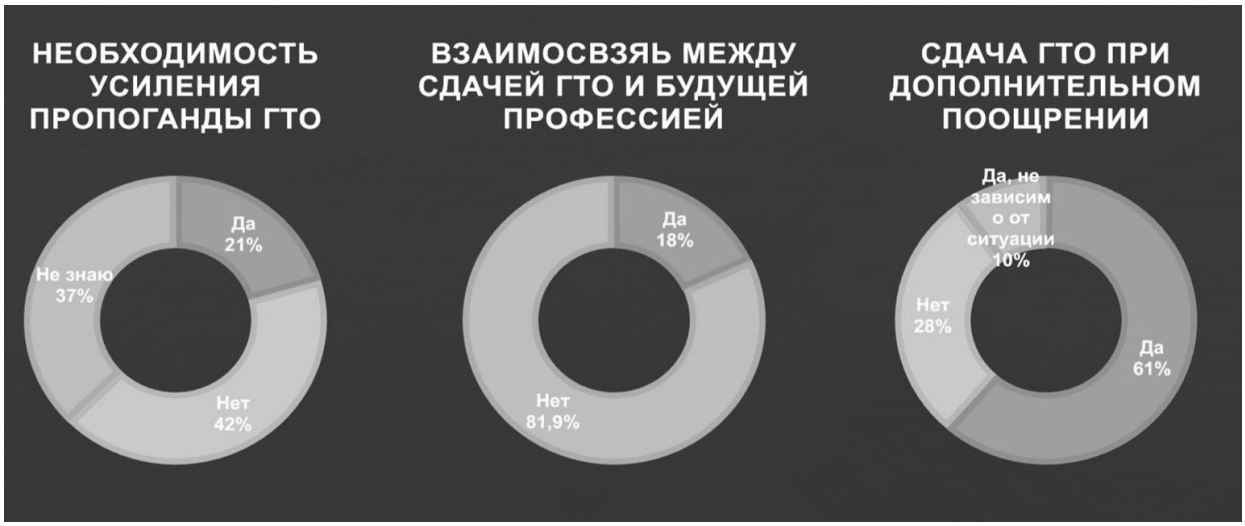


Рис. 1. Ответы студентов на ряд вопросов в процентах

Интересен тот факт, что всего лишь 23% учащихся знают, что такое ВФСК «ГТО», в то время как остальная часть не знает, либо не уверена в своих знаниях. По их мнению, студенты должны узнавать о месте и времени приёма ГТО в университетах от преподавателя. Так считает больше половины опрошенных (54,4%). Мнения о том, что об этом можно узнать из СМИ или Интернета, разделились примерно поровну. Предпочтение было отдано сети Интернет (рис. 2).



Рис. 2. Осведомленность о ВФСК «ГТО» в процентах

Но почему, же студенты не хотят сдавать данный комплекс упражнений? Основным препятствием к сдаче норм ГТО большинство посчитало нехватку времени. Далее в порядке убывания расположились такие проблемы как отсутствие желания и проблемы со здоровьем. Остальная часть опрошенных затруднилась ответить на вопрос о препятствиях к сдаче ГТО.

Вообще, если мы посмотрим на ситуацию в стране в целом, то согласно данным опроса ВЦИОМ, проведенного по заказу Общественной палаты и проекта «Трезвая Россия» 5–6 декабря 2015 года, Сдать нормативы физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в своей возрастной группе хотели бы 45% россиян.

Как показал опрос, о существовании норм ГТО известно большинству наших сограждан (76%). Среди пожилых (86% людей старше 60 лет) и людей с высшим образованием (89%) уровень информированности выше, чем среди молодежи (70% 18–24-летних) и малообразованных (67%). Никогда не слышали о нормах ГТО 23% респондентов.

Желание сдать нормативы ГТО по своей возрастной группе выразили 45% всех опрошенных. Пока не готовы к выполнению комплекса упражнений 52% респондентов.

На вопрос о том, хотел бы респондент сдать нормативы в своей возрастной группе, 19% заявили, что «определенно хотели бы», 26% — «скорее хотели бы», 18% — «скорее не хотели бы» и 34% — «точно не хотели бы». 3% опрошенных затруднились с ответом (рис. 3).

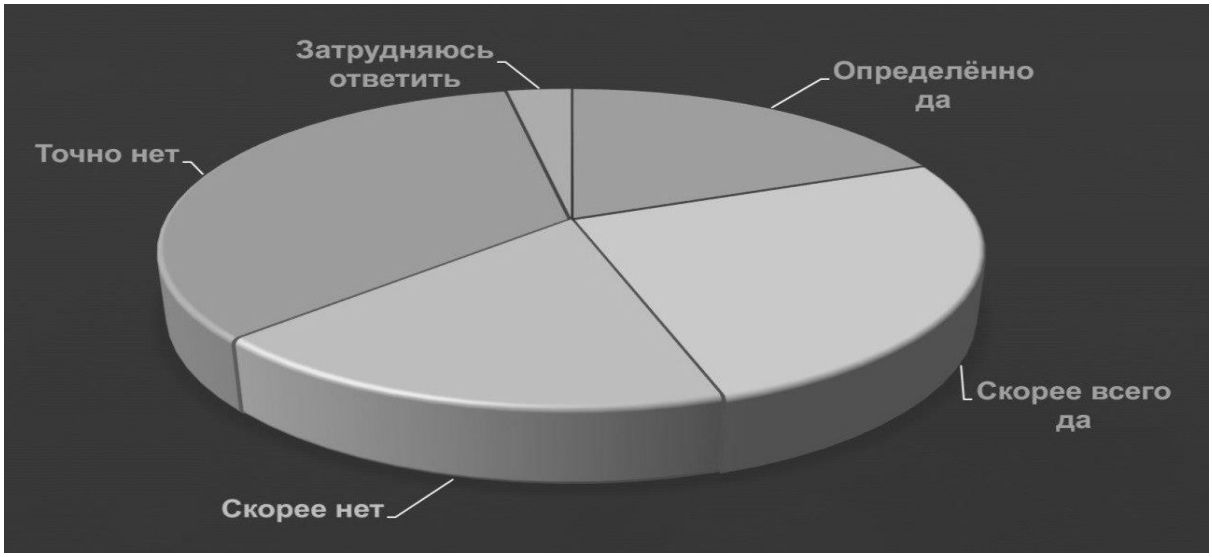


Рис. 3. Хотят ли граждане сдавать комплекс ГТО?

Желание поучаствовать в сдаче ГТО оказалось зависимым от возраста и пола. Заметно чаще готовность к этому выражают молодые люди (64% в возрасте 18–24 лет) и мужчины (59%), тогда как среди женщин и людей пенсионного возраста эти доли заметно меньше (34% и 32% соответственно).

Но вернёмся к студентам. Что же, по их мнению, способно заставить их изъявить желание самостоятельно заниматься физкультурой и спортом во внеурочное время? 29% посчитали, что желание укрепить здоровье – один из способов привлечь себя к спорту. Для практически 10% стимулом является получение наград. 58,6% опрошенных считают своим главным стимулом – совершенствование физической формы тела, и только 1,8% думают, что для занятий спортом необходимо желание (рис. 4).



Рис. 4. Основные стимулы для студентов

Также мы задали студентам ещё несколько вопросов, таких как: «Приведёт ли возрождение комплекса ГТО к физическому совершенствованию населения?»; «Повлияет ли внедрение комплекса ГТО на формирование здорового образа жизни студентов?»; «При подготовке к ГТО, необходимо ли чтение методической литературы, статей, просмотр специализированных сайтов в Интернете?»; «Считаете ли вы эффективными в рамках подготовки к сдаче норм ГТО соревнования внутри университета между отделениями или институтами?». Статистику по этим вопросам вы можете увидеть на диаграмме (рис. 5).

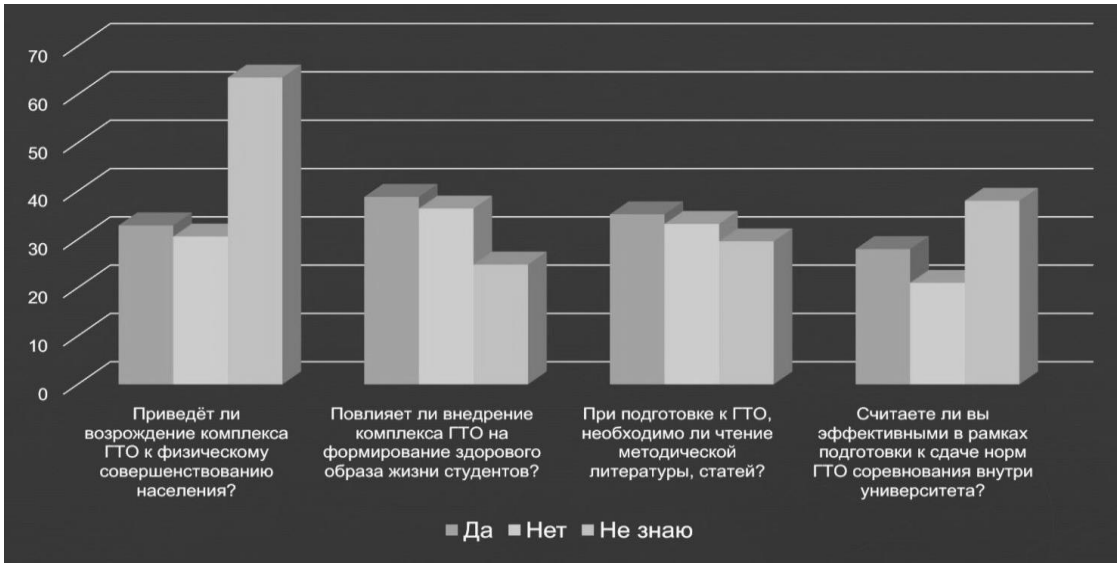


Рис. 5. Статистика по другим вопросам

Исходя из результатов опроса, можно подвести итог и сделать 4 вывода:

1. Без пропаганды ГТО не работает. ГТО — не просто упражнения и нормативы. Это идеология. Чтобы внедрить эту идеологию, нужна правильная пропаганда.

2. На данное время студенты не видят необходимости в возрождении комплекса ГТО.

3. Для того чтобы ГТО стало более востребованным у молодёжи им необходимы: мотивация, свободное время и возможность (доступность) заниматься физкультурой.

4. Преподаватели физкультуры не связаны с организацией и проведением ГТО, но при этом они оказывают большое влияние на подготовку студентов к сдаче комплекса. Также считают и сами студенты.

Список используемой литературы:

1. «Зачем выполнять ГТО в 21 веке?» [Электронный ресурс], - http://www.gto.ru/history.

СЕКЦИЯ «КОММУНИКАТИВНАЯ ТОЛЕРАНТНОСТЬ КАК ОСНОВА МЕЖНАЦИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ»

УДК 327

СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИИ И АРМЕНИИ В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ARMENIA-RUSSIA COOPERATION IN HIGHER EDUCATION

О.С. БАГДАСАРЯН – студент, Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, Группа И-115, E-mail: bagdasaryanoganes@gmail.com
Е.В. ЧАБРИСТОВА – научный руководитель, к.ф.н., Кафедра РКИ, E-mail: chabristova@mail.ru
O.S. BAGDASARYAN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: bagdasaryanoganes@gmail.com
E.V. CHABRISTOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: chabristova@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена сотрудничеству России и Армении в сфере высшего образования. На основании межправительственных соглашений рассматриваются основные формы взаимодействия между странами в этой области, а также определяется роль русского языка как связующего фактора в межнациональных отношениях русского и армянского народов.
Abstracts: The article is devoted to the cooperation between Russia and Armenia in higher education. Basic forms of interaction along with significance of Russian language as the connecting element common to both Russian and

Armenian nations described in the item are based on intergovernmental agreements.
Ключевые слова: Россия, Армения, международное сотрудничество, высшее образование.
Keywords: Russia, Armenia, international cooperation, higher education.

Русско-армянские отношения берут свое начало еще в XI-XII в., когда молодое Древнерусское государство активно устанавливало внешние торговые связи с различными странами. Экономическое сотрудничество, продолжавшееся на протяжении нескольких веков, способствовало тому, что ко второй половине XVIII в. Закавказье становится регионом, обладающим важным геополитическим значением для России. И в результате победы в войне с Персией 1826-1828 гг. за господство на этих землях Армения входит в состав Российской империи. Усиливаются процессы активного политического, хозяйственного и культурного взаимодействия между нашими народами.

Историк З.Т. Григорян дает следующую им характеристику: «…если сравнивать с опытом отношений, который армяне имели с агрессивными государствами греков, римлян, персов, арабов, византийцев, сельджуков, татаро-монголов, османов, то отношения с Российским государством были совершенно иными. Все вышеперечисленные империи использовали любую возможность для того, чтобы завоевать армянские территории, завладеть их богатствами, превратить армянскую землю в театр затяжных и кровавых военных действий, а народ подвергнуть физическому уничтожению. Совершенно по-другому складывались отношения с русским народом, который всегда протягивал дружескую руку помощи» [1, 6.].

Политика советского руководства еще больше была направлена на социокультурную интеграцию многочисленных народов СССР в единую государственную систему. Одним из достижений этого периода стала общая для всех советских республик система образования, которая позволяла, например, учащимся, закончившим среднюю школу в Армении, без труда поступить в российские высшие учебные заведения. Во многом это было обусловлено тем фактом, что обучение на всей территории СССР шло по единым учебникам и стандартам, где исключительна роль отводилась русскому языку как инструменту изучения всех наук.

Историческая и культурная близость России и Армении после распада СССР обусловила сохранение тесного сотрудничества между Москвой и Ереваном, заключивших с 1992 г. более 270 межгосударственных, межправительственных и межведомственных договоров и соглашений [4], в том числе и в сфере науки и образования. Основополагающими документами являются Договор о дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи от 29 августа 1997 г. [3] и Декларация о союзническом взаимодействии, ориентированном в XXI в. от 26 сентября 2000 г. [2].

В статье 14 Декларации говорится: «Российская Федерация и Республика Армения будут всемерно способствовать сохранению духовной и культурной близости народов двух стран, углублять взаимные связи в сфере культуры, науки и образования, содействовать установлению прямых связей между исследовательскими центрами и учебными заведениями». Целью сотрудничества можно считать «сближение национальных систем образования путем сохранения общего образовательного и интеллектуального пространства». Документ определяет и основные формы взаимодействия между государствами:

1. Разработка совместных программ обучения студентов и учащихся;

2. Подготовка и переподготовка специалистов;
3. Признание эквивалентности документов об образовании, ученых степеней и званий.

Последний пункт имеет исключительное значение, так как позволяет гражданам Армении, получившим образование у себя на родине, в любой момент продолжить свое обучение в Российской Федерации. Так, абитуриенты с армянским школьным аттестатом получают возможность поступать на программы бакалавриата и специалитета, а лица, уже имеющие высшее образование, могут поступить в магистратуру и аспирантуру.

Кроме того, как уже отмечалось, Россия и Армения осуществляют подготовку и переподготовку специалистов. Подобная практика известна еще с 20-30-х гг. XX в., когда национальные республики СССР, нуждаясь в грамотных чиновниках, учителях и врачах, отправляли своих соотечественников в университеты РСФСР, после окончания которых они возвращались в свои родные края, получая работу по специальности.

В 2011 г. было заключено Соглашение о сотрудничестве в гуманитарной сфере, которое более подробно определило цели России и Армении в рамках совместной деятельности в сфере образования:

1. способствование установлению прямых связей между образовательными учреждениями;

2. содействие обмену учащимися, студентами, аспирантами, специалистами и преподавателями для обучения, научной стажировки, чтения лекций, преподавательской работы и повышения квалификации;

3. поддержка участия специалистов в научных и научно-методических семинарах, конференциях, симпозиумах и других мероприятиях, проводимых в обеих странах, а также сотрудничеству в реализации совместных научных проектов и программ [6].

В Армении работают 7 филиалов российских вузов: Академический Международный Институт (АМИ); Армянский Институт Туризма, Филиал Российской Международной Академии Туризма (АИТ); Ереванский Филиал Московского Государственного Университета Экономики, Статистики и Информатики (ЕФ МЭСИ); Российский Государственный Университет Туризма и Сервиса, Ереванский Филиал (РГУТиС); Санкт-Петербургский Институт Внешнеэкономических Связей, Экономики и Права (ИВЭСЭП) Ереванский Филиал; Современная Гуманитарная Академия Ереванское отделение (СГА); Филиал Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Помимо этого, с 1997 г. функционирует Российско-Армянский (Славянский) университет, где действует 11 факультетов, включающих в себя 35 кафедр и более 20 лабораторий, которые реализуют образовательные программы бакалавриата, магистратуры, аспирантуры и докторантуры. Он был создан в рамках международных договоренностей и является межгосударственным образовательным учреждением совместного ведения Российской Федерации и Республики Армения. Общее число студентов составляет 6,5 тыс. человек. После окончания обучения они получат два диплома государственного образца: диплом Республики Армения и диплом Российской Федерации.

Также сегодня, как уже отмечалось, существует государственная программа, позволяющая абитуриентам из Армении, пройдя академическое испытание и отбор в Министерстве образования и науки РФ, получить возможность обучаться в лучших учебных заведениях России за счет средств федерального бюджета. Традиционно отбор начинается в феврале и завершается в марте-апреле. В этом году было выделено 205 квот, что на 18 мест больше, чем в 2017 г. При этом сохраняется высокий конкурс – 3-4 человека на место, что говорит о

заинтересованности армянских школьников в получении образования именно в России. Самыми востребованными оказываются специальности экономика и юриспруденция.

Сам министр образования и науки Армении Л.О. Мкртчян высоко оценивает сотрудничество с Россией: «Российские учебные заведения с точки зрения их интересных инновационных подходов, интересных идей, направленных на будущее образование, занимают первое место в мире» [5].

Во Владимирском государственном университет также обучаются студенты из Армении, в частности в 2017 г. было принято 25 человек, в 2016 г. – 31, а в 2015 г. – 24. Все иностранные студенты получают возможность усовершенствовать знание русского языка не только в ходе общения со своими одногруппниками, но и на занятиях русского языка как иностранного.

Таким образом, сотрудничество России и Армении в сфере высшего образования на сегодняшний день является одним из ключевых направлений взаимодействия между нашими странами.

Список используемой литературы:

1. Григорян З.Т. Вековая дружба армянского и русского народов. – Ереван, 1960.
2. Декларация о союзническом взаимодействии между Российской Федерацией и Республикой Армения, ориентированном в XXI век // МИД РФ URL: http://www.mid.ru/ru/maps/am/-/asset_publisher/OO85pcnduakp/content/id/598648 (дата обращения: 22.03.2018).
3. Договор о дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи между Российской Федерацией и Республикой Армения // МИД РФ URL:

http://www.mid.ru/foreign_policy/international_contracts/2_contract/-/storage-viewer/bilateral/page-243/47338 (дата обращения: 22.03.2018).
4. Российско-армянские отношения. Досье // Информационное агентство России «ТАСС» URL: http://tass.ru/info/803765 (дата обращения: 22.03.2018).
5. Россия поможет Армении подготовить высококвалифицированные кадры // Новостное агентство Sputnik URL: https://ru.armeniasputnik.am/society/20180321/11016811/rossiya-pomozhet-armenii- podgotovit-vysokokvalificirovannye-kadry.html (дата обращения: 22.03.2018).
6. Соглашение между правительством Российской Федерации и правительством Республики Армения о сотрудничестве в гуманитарной сфере // МИД РФ URL: http://www.mid.ru/ru/foreign_policy/international_contracts/2_contract/-/storage-viewer/bilateral/page-1/44773 (дата обращения: 22.03.2018).

УДК 392

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ТРАДИЦИИ КАК ОСНОВА МЕНТАЛЬНОСТИ КЫРГЫЗА

NATIONAL TRADITIONS AS A BASIS OF KYRGYZ MENTALITY

М.А. БЕРЕЗОВАЯ – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра ПЛиСП, группа КПпб-116, E-mail: mberezovaa@gmail.com
Ю.А. СУТЫРИНА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Центр международного образования, кафедра РКИ, E-mail:

M.A. BEREZOVAYA – bachelor, humanitarian institute, Department of Personality Psychology and Special Pedagogy, CPabd-116 group, E-mail: mberezovaa@gmail.com
YU.A. SUTYRINA – candidate of philological sciences, Vladimir State University, E-mail: nerterra@gmail.com

Аннотация: рассматривается связь ментальности кыргызского народа и его национальные традиции.
Abstracts: The mentality of the Kyrgyz people and its national traditions are studied.
Ключевые слова: национальные традиции, ментальность, менталитет, кыргызы, обряд.
Keywords: national traditions, mentality, mindset, Kyrgyz, rite.

Ментальность – качество сознания, которое считается характеристикой конкретного индивида или класса индивидов [1].

Традиции являются неотъемлемой частью ментальности народа Кыргызстана и занимают высокое место в системе ценностей и установок. Чтобы понять кыргыза, необходимо понять алгоритмы образования этой ментальности. Большинство национальных традиций кыргызов связаны с институтом семьи, воспитанием детей и особенностями формирования родственных связей [2, с. 227]. Остановимся на некоторых из них.

«Ат коюуу» (дать имя человеку). Традиционно имя младенцу дают родители жениха или уважаемый человек из аила. При наречении имени новорожденного внимательно осматривают, обращают внимание на характерные черты и после этого дают имя, которое должно соответствовать ребёнку. Выбор имени ребенка чаще всего является актом со стороны родителей, что налагает на ребенка определенные

обязательства. Например, мальчик с именем «Манас» (имя народного героя), «Арстан» (лев) или «Намыс» (гордость) чувствуют некую обязанность перед своим именем оправдать ожидания родителей. Если ребенок долгожданный, ему могут дать имя Кудайберген – от слов «Кудай» (Бог) и «берген» (данный). Если же в семье рождаются одни девочки, то их называют по-особенному, выражая желание родителей рождения мальчика. Им дают такие имена, как «Кенже», «Токтобүбү», что означает «хватит, довольно», или «Жаныл», чтобы кровь «ошиблась», и следующим родился сын. Родители и взрослые часто напоминают детям о значении их имен, дети стараются быть достойными их. «Ат коюуу» для кыргызов имеет особую установочную роль в создании жизненного сценария для будущей жизни их детей.

«Тушоо кесүү» (обрезание пут). Такой обряд проводится, когда ребенок начинает делать первые самостоятельные шаги. Для этого ребенка выводят и ставят перед домом, перевязав ноги нитью в форме знака бесконечности. По обычаю, эту нить заранее готовит мать или бабушка ребенка, сплетая две тонкие шерстяные нити воедино. Причем нити обязательно должны быть белого и черного (красного) цвета – «ала жип». Они символизируют борьбу двух начал – света и тьмы, добра и зла. Жизнь человека, по представлениям кыргызов, состоит, как из светлых, радостных моментов, так и горестных. Поэтому с детства надо быть готовым ко всему.

Обряд начинается в утреннее время. С противоположной стороны от ребенка, которому должны перерезать путы, выстраиваются дети от 8 до 12 лет и по команде начинают бег. Тот, кто прибегает первым, берет у родственников малыша нож, которым и перерезает путы на его ногах. Этот нож он забирает себе и получает небольшой приз. По желанию бег

повторяется еще несколько раз: бегут дети более старшего возраста, затем взрослые.

Такой обряд проводится с пожеланием того, чтобы ребенок не запутался в жизни, как в прямом, так и в переносном значении, а также, чтобы он быстрее научился быть самостоятельным и уверенным в своих силах.

«Сойко салуу» (надевать девушке серьги). В день официального сватовства в дом родителей невесты прибывает «делегация» жениха. Вначале обе стороны обмениваются подарками, при этом, сама невеста не участвует в данном процессе, так как ее родители могут не дать согласия. Она появляется после того, как в ходе беседы будущий брак одобрен. И тогда мать жениха надевает серьги на будущую невесту – это означает, что с данного момента она считается членом их семьи. По сережкам можно судить о достатке семьи жениха, и об отношении к будущей невестке. Это символизирует не только согласие родителей на брак своих детей и желание видеть их счастливыми в будущей семейной жизни, но и психологически готовит невесту к быстрой адаптации в новой семье.

До сих пор в Кыргызстане глубоко почитаемой формой жилища является юрта (боз-үй). На государственном флаге изображен "түндүк" – центральный круг юрты, на котором скрещиваются удерживающие его шесты.

На установку юрты требуется всего один час. Она состоит из деревянного каркаса, раздвижных стен («кереге») и гнутых жердей с ободом, составляющих купол юрты – «түндүк». Каждый элемент юрты привязан к своему символическому знаку. Так, квадратные решетки символизируют родину и землю, шесты-опоры – силу духа, а дымоход – солнце. Основание «боз-үй» при горизонтальном делении вдоль и поперёк образует равносторонний крест внутри круга, на кыргызском языке оно

означает «төгөрөктун төрт бурчу» и символизирует устойчивость, надежность, постоянство. Вертикально-поперечное деление жилища «боз-үй» на две половины образуют «түндүк» и «казан», где первое символизирует духовное начало, а второе материальное. Эти две полусферы вместе образуют сферу, символизирующую гармоничную целостность и самодостаточность.

Перед тем как впервые установить каркас и натянуть шатер новой юрты, хозяин будущего жилища должен обратиться к одному из многодетных старейшин рода, который проводит традиционный обряд посвящения – поднятие обода юрты – тем самым желая процветания и здоровья жителей. Первой за порог идет хозяйка. Её задача заключается в «кормлении огня»: она поливает его молоком и, таким образом, привлекает богатство. Очаг становится центром мира: его нельзя тушить водой и переступать через него.

Итак, в истоках кыргызской ментальности мы можем отметить особую сбалансированность духовного и материального начал. Кыргызские национальные традиции, являясь неотъемлемой частью национального менталитета, формируют уважительное отношение к старшим, родителям, взрослым, заботливое отношение к детям, пожилым и женщинам, ответственность, взаимопомощь, сплоченность.

Список используемой литературы:

1. Оксфордский толковый словарь по психологии / Под ред. А.Ребера, 2002г.;

2. Абрамзон С.М. Кыргызы и их этногенетические и историко – культурные связи. Брак и семья. – Фрунзе, 1990г.

УДК 39.308

ОТРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ТРАДИЦИЙ КАЗАХСТАНА В АРХИТЕКТУРЕ КАЗАХСКОЙ ЮРТЫ
REFLECTION OF NATIONAL TRADITIONS OF KAZAKHSTAN IN ARCHITECTURE OF KAZAKH YURTA

О.В. БОНДАРЕНКО – студент группы С-317, Центр международного образования, кафедра русского языка как иностранного. E-mail: hlop4ik24_0@mail.ru

А.В. ТАИРОВА – научный руководитель, доцент кафедры русского языка как иностранного. E-mail: atairova@rambler.ru

O.V. BONDARENKO – student of group S-317, Center for International Education, Department of Russian as a Foreign Language. E-mail: hlop4ik24_0@mail.ru

A.V. TAIROVA – scientific adviser, associate professor of the department of Russian as a foreign language. E-mail: atairova@rambler.ru

Аннотация: в данной работе юрта – национальное жилище казахских кочевых племён – рассмотрена с этнической и исторической точки зрения. Проанализировано значение конструктивных элементов юрты с точки зрения отражения в них культуры и традиций казахов, а также проведена параллель с обычаями и традициями Казахстана.

Abstracts: in this work the yurt - the national dwelling of the Kazakh nomadic tribes - is considered from the ethnic and historical point of view. The significance of the constructive elements of the yurt is analyzed from the point of view of reflecting the culture and traditions of Kazakhs in them, as well as a parallel with the customs and traditions of Kazakhstan.

Ключевые слова: менталитет, культура, традиции, юрта, кочевники, национальное жилище.
Keywords: mentality, culture, traditions, yurt, nomads, national dwelling.

Архитектура каждого народа уникальна и неповторима. Она отражает особенности восприятия мира, его историю, национальный менталитет.

Казахская юрта – «киізүй»– относится к тюркскому (кыпчакскому) типу разборных решетчато-войлочных построек и, с конструктивнойточки зрения, не превзойдена ни одним из кочевых народов. Она является самым совершенным из переносных жилищ. По сравнению с монгольской, она имеет более высокое куполообразное очертание крыши, позволяющее выдержать ураганные ветры, дождь и снежные наносы. Академик А. Маргулан считал, что, по сравнению со срубным или глинобитным домом, современная войлочная юрта является относительно поздним жилищем, в котором трансформированы основные элементы его ранних прототипов.

Почему юрта является национальным жилищем казахов и имеет именно такой вид?

Казахи и их предки изначально вели кочевой образ жизни: перегоняли скот по степи и останавливались на новых пастбищах, которые покидали, когда пища для скота заканчивалась. При кочевом образе жизни совсем невыгодно строить каменный или деревянный дом в том месте, которое в скором времени придётся покинуть. Юрту семья может полностью собрать примерно за час. Юрты же в собранном виде весьма компактныи могут перевозиться с одного места на другое.

Желание создать удобства для жизни в степи заставило людей находить компромисс между мобильностью и комфортом, поэтому юрту

делали так, чтобы там было нехолодно зимой и нежарко летом, чтобы было сухо в дождь.

Цель моей работы – рассмотреть юрту с этнической и исторической точки зрения, а для этого следует более подробно остановиться на конструктивных особенностях национального жилища казахов.

Юрта состоит из четырёх главных, основополагающих элементов: «кереге», «уық», «есік», «шанырақ».

«Есік» – это входная дверь и первый элемент при установке юрты. Дверь в юрте принято ориентировать на восток: так больше тепла попадает в юрту. Также это связанно с традициями, в соответствие с которыми предки казахов почитали солнце как источник жизни, тепла и света.

«Кереге» – решётчатый раздвижной каркас, который удобен в сборке и в сложенном виде занимает немного места.

«Уық» – это куполообразные жерди, поддерживающие шанырак. По моему мнению, их вид изначально не имел какого-либо сакрального значения, так как обуславливал вид самой юрты, но в различных источниках говорится, о том, что эти жерди символизировали солнечные лучи, расходящиеся от шанырака.

«Шанырак» – это конструктивный элемент, который имеет высокое культурное значение. «Шанырак» – круг, образующий потолок юрты. Он делается из березы или черного тальника. Для казахов «шанырак» имеет большое символическое значение. Это символ дома, домашнего очага, продолжения рода, поэтому «шанырак» неслучайно изображен на гербе современного Казахстана. «Шанырак» всегда был семейной реликвией и передавался из поколения в поколение. «Шанырак» отцовской юрты почитался сыновьями как святыня. В самый ответственный момент казах клялся, глядя при этом на «шанырак». С установкой свадебной юрты связан обычай поднятия «шанырака».

Казахи уделяли большое внимание установке свадебной юрты («отау»). Ее качество, красота и убранство должны были обеспечить счастье новой семье. На украшение свадебной юрты тратились огромные средства, т.к. она была одной из главныхсоставляющих приданного невесты.

Писатель-этнограф Ахмет Жунусов писал, что по традиции казахов «шанырак» молодой семьи поднимает только старыймногодетный зять. Для выполнения этого важного обряда за зятем ехали специально. Для большой юрты («отау») «шанырак» поднимается зятем, сидящим на лошади, с помощью шеста. За поднятие «шанырака» зять получал лошадь или верблюда.

Внутреннее убранство гостевой юрты также соответствовало определённым традициям. Почётным местом юрты считался «тор». Он находился во главе «дастархана» (накрытого стола) напротив входа. На это место усаживали гостя. Гостеприимство – отличительная особенность казахских традиций. Если путник и попадал в аул, то это считалось праздником: сразу накрывали «дастархан», готовили праздничные блюда, усаживали гостя на тор и слушали до рассвета «кюи» различных «акынов».

Мы уже упоминали о том, что дверь всегда ориентировали на восток и что казахи чтили солнце, поэтому расположение тора было неслучайно: как только на востоке всходило солнце, оно сразу заходило в юрту и попадало, на тор как почётный гость.

Справа от порога, всегда располагалась кухонная утварь, а слева – конская.С порогом у казахов связана ещё одна важная традиция: пришедший в юрту должен был переступить порог правой ногой и поклониться этом дому. Если человек поступал иначе, а также входил с поклажей, то это считалось неуважением и оскорблением хозяина дома, поэтому пороги часто делали выше, а проём ниже.

Внутри юрта украшалась достаточно дорого, там было много ковров с разнообразными орнаментами. Исконное значение большинства орнаментов утрачено, но в основном это были производные от представления о животном мире и природных явлениях.

Таким образом, подводя итог, можно сделать вывод о том, что жилище каждого народа как элемент национальной культуры может отражать как традиции культуры данного народа, так и его менталитет.

УДК 39

КУЛЬТУРНЫЕ ЦЕННОСТИ И ТРАДИЦИИ В КИТАЕ
CHINESE VALUES AND TRADITIONS IN CHINA

ХЭ ИН – магистрант, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Кафедра РКИ, Группа РКПТм-117, E-mail:ying414309@gmail.com
М.В. БОРДЯШОВА – научный руководитель, доцент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Кафедра РКИ, E-mail: rki_vlsu_sv@mail.ru
HE IN – undergraduate, Vladimir state university named after Alexander and Nikolay Stoletovs, E-mail:ying414309@gmail.com
M.V. BORDYASHOVA –associate professor, Vladimir state university named after Alexander and Nikolay Stoletvs, E-mail: rki_vlsu_sv@mail.ru

Аннотация: В статье описываются культурные ценности и традиции Китая. Китай имеет долгую историю и богатую культуру. Каждая историческая эпоха обогатила своими ценностями культуру этой страны. В этой статье рассматриваются особенности китайской традиционной

культуры.

Abstract: The article describes cultural values and traditions of China. China has a long history and rich culture. Each historical epoch enriched the culture of this country with its values. This article is about Chinese traditional culture.

Ключевые слова: культура, традиция, ценность

Keywords: culture , traditions, values

Китай – удивительная и прекраснейшая страна, сюда ежегодно приезжают миллионы туристов со всех уголков земного шара, чтобы познакомиться не только с ее достопримечательностями, но и посмотреть на быт местного народа, его культуру.

Признак культурных ценностей — это их историческое, научное, художественное или иное культурное значение для общества. Культурные ценности следует понимать как незаменимые материальные и нематериальные предметы и произведения культуры, созданные человеком в результате творческого процесса, имеющие художественную и имущественную ценность, универсальную значимость и оказывающие эстетическое, научное, историческое воздействие на человека.

Основное понятие даосизма — «путь» или «противоположность». Дао — это невидимый вездесущий закон природы, путь, по которому идет человек и человечество, безликая, бескачественная субстанция. Дао бездействует, тем самым, порождая все, оно вечно и безымянно, пусто и неисчерпаемо. Из него все вышло и в него все возвратится. Бездеятельность порождает бездеятельность, поэтому необходимо к минимуму свести человеческую активность. Возникает принцип у-вэй, принцип недеяния, «созерцательная пассивность»: человек изучает мир, но не изменяет, делает только то, что необходимо.

В даосизме взаимодействуют два противоположных начала — инь и

ян, которые перетекают одно в другое и не могут существовать друг без друга. Инь — отрицательное, пассивное, женское начало; ян — положительное, активное, мужское.

Порядок - главнейшая ценность китайского традиционного общества. Человек с детством обучался, воспитывался в духе соблюдения главного ритуала ли. Ритуал ли - понятие многогранное, это многих философских, политических, моральных, эстетических представлениях [4].

Китай является родиной одной из самых древних цивилизаций мира, где физический тип населения не менялся в течение 5 тысячелетий. В Китае много исторических достопримечательностей.

Площадь Тяньаньмэнь - центральное место в Пекине，где каждый день проходит церемония поднятия государственного флага. Это место проведения демонстрацией и парадов.

Запретный город — самый большой сохранившийся дворцовый комплекс в мире. Без малого пять столетий он был политическим и церемониальным центром Китайской империи.

Семья в Китае — главное. На улицах всегда много людей с детьми, редко можно увидеть одиноко слоняющихся подростков, практически никогда. Все дети с семьей или заняты учебой, спортом, кружками.

Китайцы неизменно придерживаются традиций уважения к престарелым и заботы о младших. Хотя во многих семьях взрослые дети живут отдельно от родителей, между двумя поколениями существуют самые тесные родственные связи. У китайцев традиционно глубокие родственные чувства не только к родителям и детям, они поддерживают тесные связи с братьями и сестрами, дядями и тетями, с племянниками.

Китай – огромная многонациональная страна, и при этом каждая отдельно взятая национальность имеет свои традиции и особенности в манере одеваться, в образе жизни, в проведении ритуалов, обрядов и

многом другом.

Что касается манеры одеваться, то здесь существуют свои отличия:

Маньчжурки носят «ципао» (женское платье с типичной китайской вышивкой и рисунками).

Тибетцы – «чубу» (длиннополый кафтан).

Уйгуры – вышитые тюбетейки.

Женщины национальности мяо - юбки с многочисленными сборками.

Большинство китайских традиций связано, прежде всего, с этикетом, церемониями и дарением подарков. Есть китайские пословицы и поговорки такие, как «Любезность не требует взаимности», «Любезность очень высоко ценится и ничего не стоит». Китайцы отличаются такими качествами, как настойчивость, трудолюбие, вежливость, радушие, гостеприимство, бережливость, патриотизм, уважение и терпение. [2].

Чайная церемония в жизни китайского народа занимает особое место. На языке китайцев слово «чай» означает «самое мудрое из всех растений». Обычно используются определенные способы его заваривания, чтобы полностью раскрыть вкус и аромат.

В зависимости от времени года китайцы, как правило, пьют разные сорта чая: летом – это зеленый чай, весной –цветочный, осенью – молодой зеленый, а зимой –терпкий черный. Помимо этого китайцы выделяют несколько видов чаепития в разных ситуацях [3].

1. Чаепитие в знак уважения.
2. Чаепитие как повод для семейной встречи.
3. Чаепитие как способ попросить прощения.
4. Свадебное чаепитие – жених и невеста в знак выражения благодарности родителям подают им чай, при этом стоя на коленях.

Свадебные обряды занимает особеное место в Китае. Китай огромная страна с разнообразным климатом и хозяйственным укладом жизни.

Поэтому свадебные обычаи в различных уголках Китая так различны между собой.

В разных провинциях Китая свадебные торжества длятся от трех до пяти дней. На свадьбу приглашается много гостей. Весь свадебный обряд делится на определенные ритуальные действия: встреча новобрачных, торжественные песни в честь новоиспеченных мужа и жены, плач невесты, проводы невесты в дом мужа, игры и шутки для невесты и жениха перед брачной ночью, возвращение к родителям и снова возвращение в дом мужа [1].

Рассказ о традициях Китая – это реферат о жизни современного китайского общества, которое соблюдает и ценит старинные обычаи своих предков. И за это китайцев, нельзя не уважать.

Список используемой литературы:

1. Костина А. В. Традиционная культура: к проблеме определения понятия // Знание. Понимание. Умение. - 2009. - № 4. Культурология. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.zpu-journal.ru

2. Титаренко М. Л. Китай: цивилизация и реформы. - М. : Республика, 1999. - 240 с.

3. Уайт Л. Культурология. М., 1996.

4. Абрамова Н.А. Политическая культура Китая: традиции и современность. Автореф. дис. докт. филос. наук. Улан-Удэ, 2002.

Научное издание

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

Сборник материалов научно-практических конференций
12 марта – 6 апреля 2018 г.
г. Владимир

Системные требования: Intel от 1,3 ГГц; Windows XP/Vista/10; Adobe Reader; дисковод CD-ROM; 49,9 Мб; Загл. с титула экрана.

Использованное программное обеспечение: Microsoft Office Word 2010

Статьи представлены в авторской редакции

За содержание статей, точность приведенных фактов и цитирование несут ответственность авторы публикаций

Объем издания: 49,9 Мб.

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